

6.4. Identificación de Actividades con Potencial Impacto

Previo a la identificación y evaluación de impactos ambientales se lista las actividades que tendrían un potencial impacto sobre los factores ambientales.

Jorge Arboleda (2008)⁹⁰ sugiere que, para realizar un análisis sistemático de la información técnica del Proyecto, se debe de considerar sólo las "Actividades Susceptibles de Producir Impactos (ASPI)". estableciendo que para seleccionar las ASPI de un Proyecto, se debe considerar, que las actividades seleccionadas deben de ser relevantes; es decir, aquellas con capacidad de generar consecuencias notables en las condiciones medioambientales. Por el contrario, se deberá descartar aquellas acciones irrelevantes o con poca capacidad de cambio. En la siguiente tabla se lista las actividades que podrían generar impactos ambientales.

León J. y Lopera G (1999)⁹¹ sugieren agrupar en impactos aquellas interacciones con idénticas características, dado que existen muchas actividades que son producidas en igual forma y con similares efectos sobre el medio aun cuando reciban un nombre distinto, incurriendo en la sobreestimación del impacto ambiental del proyecto sobre un componente.

Tabla 6.4.- 1 Actividades del Proyecto con Potencial de Generar Impactos Ambientales

Etapa del proyecto	Componente del proyecto	Actividades por realizar	
Construcción	Central Solar Fotovoltaica / Línea de Transmisión 10 kV	Ingeniería de Detalle	Movilización y transporte de personal, equipos y maquinarias
	Central Solar Fotovoltaica	Obras Civiles	Trazado y replanteo
			Explanación
			Desbroce
			Instalación de cerco perimétrico enmallado
			Montaje de tornillos de cimentaciones
			Canalizaciones para cableado
			Cimentación de equipos
		Instalación Fotovoltaica	Montaje de estructuras
		Montaje de paneles solares	

⁹⁰ Arboleda, Jorge-2008. Manual de evaluación de impacto ambiental de proyectos, obras o actividades

⁹¹ LEÓN, J. y Gabriel LOPERA.

1999. Propuesta metodológica para la evaluación de impacto ambiental a partir de diferentes métodos específicos. Rev. Fac.

Nac. Agron. Medellín, Volumen 52, Número 2, p. 565-597, ISSN electrónico 2248-7026. ISSN impreso 0304-2847

Etapa del proyecto	Componente del proyecto	Actividades por realizar	
			Montaje de tablero FV
			Montaje de inversores
			Montaje del sistema de comunicación
			Instalación de tuberías conduit
			Cableado DC/AC/Comunicación
			Instalación de estación meteorológica
			Sistema de puesta a tierra
	Central Térmica (Grupos electrógenos y tanques de almacenamiento)	Obras civiles	Trazo y replanteo
			Excavación para base
			Construcción de muros de contención y bases
		Obras mecánicas	Montaje de tanques de almacenamiento
			Montaje de grupos electrógenos
			Montaje e instalación de tuberías y accesorios
	Subestación y Línea de Transmisión 10 kV	Replanteo topográfico	
		Excavación para tramo subterráneo	
		Excavación para el poste, retenida y puesta a tierra.	
		Transporte, distribución e izaje del poste	
		Armado de estructura de soporte, ferretería y accesorios.	
		Instalación de retenidas y puesta a tierra	
		Tendido de cable, flechado y señalización	
	Central Solar Fotovoltaica / Línea de Transmisión 10 kV	Abandono Constructivo	Desmovilización de maquinaria y desmantelamiento de componentes auxiliares
Limpieza del área y disposición final de residuos sólidos			
Operación y mantenimiento	Central Solar Fotovoltaica / Línea de Transmisión 10 kV	Operación	
		Vigilancia	
		Mantenimiento ordinario	
		Mantenimiento extraordinario	
Abandono ⁹²	Central Solar Fotovoltaica / Línea de Transmisión 10 kV	Contratación de mano de obra	
		Desmontaje de componentes	
		Transporte y disposición de residuos	
		Limpieza y rehabilitación de las áreas ocupadas	

Elaborado por: FCISA, 2024.

⁹² Las actividades detalladas en la presente etapa se refieren a aquellas que se realizarán una vez terminada la vida útil (25 años) del proyecto. Respecto al cierre constructivo se detalla en la etapa de construcción como "Abandono Constructivo"

6.5. Identificación de Factores y Aspectos Ambientales

6.5.1. Determinación Factores Socioambientales

Los factores ambientales son el conjunto de componentes del medio físico (suelo, atmósfera, agua y paisaje), biológico (ecosistemas terrestres), y del medio socioeconómico (aspectos social, económico y cultural) susceptibles de sufrir cambios positivos o negativos, a partir de una acción o conjunto de acciones dadas. De los resultados obtenidos en los resultados de características ambientales de los componentes socioambientales se elaboró una lista de los factores socioambientales que podrían ser afectados por la ejecución del Proyecto, en la siguiente tabla se presenta el listado de los factores ambientales.

Tabla 6.5.- 1 Factores ambientales posiblemente impactados

Medio	Componente Ambiental	Factor Ambiental
Físico	Atmósfera	Calidad de aire (emisiones y material particulado)
		Nivel de ruido ambiental
		Niveles de campo electromagnético
	Agua	Calidad de agua subterránea
	Suelo	Calidad de suelo
		Uso de Suelo
Características del suelo		
Paisaje	Calidad de Paisaje	
Biológico	Flora	Cobertura Vegetal
	Fauna	Fauna Silvestre
Socioeconómico y Cultural	Social	Salud
		Tránsito
		Percepciones
		Expectativas
	Economía	Uso Actual de la Tierra
		Empleo
		Tendencias al desarrollo
Cultural	Patrimonio Cultural	

Elaborado por: FCISA, 2024.

6.5.2. Determinación de los Aspectos Ambientales

La identificación de los aspectos ambientales se deriva de la identificación de las actividades del proyecto con potencial de producir impactos y riesgos ambientales⁹³, esta identificación permitirá visualizar la relación entre el proyecto y ambiente. En la siguiente tabla se presentan los aspectos ambientales vinculados a las actividades del Proyecto.

Se precisa que la alteración de la calidad de suelo por derrame de combustibles/ insumos e inadecuado manejo de residuos sólidos, riesgos de afectación de restos arqueológicos, riesgo de ocurrencia de conflictos sociales, riesgo de atropellamiento de fauna silvestre, riesgo de colisión y electrocución de avifauna y la ocurrencia de accidentes laborales se han considerado como riesgos⁹⁴ (Los cuales serán evaluados en el Capítulo 7: Estrategia de Manejo Ambiental Ítem 7.6 Plan de Contingencia) esto debido a que la ocurrencia de estos será derivado de un fenómeno natural, antropogénico o tecnológico mas no directamente relacionado de la actividad.

⁹³ Serán evaluados en el Ítem Plan de Contingencia del EMA

⁹⁴ Según la Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales, se define como riesgo ambiental a la probabilidad de ocurrencia de una afectación sobre los ecosistemas o el ambiente derivado de un fenómeno natural, antropogénico o tecnológico (MINAM, 2019)

Tabla 6.5.- 2 Aspectos, Impactos y Riesgos Identificados

Etapa	Componente	Actividades del Proyecto		Aspecto Ambiental	Impactos Socioambientales	Riesgos Ambientales			
Construcción	Central Solar Fotovoltaica / Línea de Transmisión 10 kV	Ingeniería de Detalle	Movilización y transporte de personal, equipos y maquinarias:	Generación Gases de combustión	Alteración de la calidad del aire por generación de gases de combustión	<ul style="list-style-type: none"> Riesgo de alteración de la calidad de suelo por derrame de combustibles e insumos Riesgo de Afectación de Restos Arqueológicos 			
				Generación de ruido	Incremento de los niveles de ruido ambiental Alejamiento temporal de la fauna silvestre				
	Central Solar Fotovoltaica	Obras Civiles	<ul style="list-style-type: none"> Trazado y replanteo Instalación del cerco perimétrico enmallado Desbroce Explanación 	Demarcación del área	---	<ul style="list-style-type: none"> Riesgo de ocurrencia de Accidentes laborales Riesgo de Alteración de la calidad de suelo por inadecuado manejo de residuos sólidos. 			
				Generación de residuos sólidos	---				
				Generación de material particulado	Alteración de calidad de aire generación de material particulado	<ul style="list-style-type: none"> Riesgo de alteración de la calidad de suelo por derrame de combustibles e insumos Riesgo de Afectación de Restos Arqueológicos 			
				Generación de ruido	Incremento de los niveles de ruido Alejamiento temporal de la fauna silvestre				
				Tránsito de Maquinaria Pesada	Alteración de la calidad visual del paisaje				
				Retiro de suelo orgánico	Pérdida de suelo Cambio de uso de suelo				
				Retiro de la cobertura vegetal	Pérdida de la cobertura vegetal Pérdida de habitats de la fauna silvestre Afectación a la fauna silvestre de baja movilidad	<ul style="list-style-type: none"> Riesgo de Afectación de Restos Arqueológicos 			
				Demanda de Empleo	Incremento temporal del empleo local	<ul style="list-style-type: none"> Riesgo de generación de conflictos sociales 			
					Elevadas expectativas de la población del Área de influencia directa por acceder a un puesto laboral				
					Dinamización de la economía local				
				Central Solar Fotovoltaica	Obras Civiles	<ul style="list-style-type: none"> Montaje de tornillos de cimentaciones Canalizaciones para cableado Cimentaciones de equipos 	Generación de Gases de combustión	Alteración de la calidad del aire por generación de gases de combustión	<ul style="list-style-type: none"> Riesgo de ocurrencia de Accidentes laborales Riesgo de Atropellamiento de Fauna Silvestre Riesgo de Alteración de la calidad de suelo por derrame de combustible e insumos.
							Generación de ruido	Incremento de los niveles de ruido ambiental Alejamiento temporal de la fauna silvestre	
	Tránsito de Maquinaria Pesada	Alteración de la calidad visual del paisaje							
	Generación de residuos sólidos	---							
	Demanda de Empleo	Incremento temporal del empleo local	<ul style="list-style-type: none"> Riesgo de generación de conflictos sociales 						
		Elevadas expectativas de la población del Área de influencia directa por acceder a un puesto laboral							
		Dinamización de la economía local							
	Central Solar Fotovoltaica	Instalación Fotovoltaica	<ul style="list-style-type: none"> Montaje de estructuras Montaje de paneles solares Montaje de tablero FV Montaje de inversores Montaje del sistema de comunicación. 				Generación de material particulado y/o Gases de combustión	Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado y gases de combustión	<ul style="list-style-type: none"> Riesgo de ocurrencia de Accidentes laborales Riesgo de Atropellamiento de Fauna Silvestre Riesgo de Alteración de la calidad de suelo por derrame de combustible e insumos.
Generación de ruido				Incremento de los niveles de ruido ambiental Alejamiento temporal de la fauna silvestre					
Tránsito de Maquinaria Pesada				Alteración de la calidad visual del paisaje					

			Generación de residuos sólidos	---	Riesgo de Alteración de la calidad de suelo por inadecuado manejo de residuos sólidos.	
			Demanda de Empleo	Incremento temporal del empleo local	Riesgo de generación de conflictos sociales	
				Elevadas expectativas de la población del Área de influencia directa por acceder a un puesto laboral		
				Dinamización de la economía local		
		<ul style="list-style-type: none"> · Instalación de tuberías Conduit · Cableado DC/AC/Comunicación. · Instalación de estación meteorológica. · Sistema de puesta a tierra 	Generación de ruido	Incremento de los niveles de ruido ambiental	· Riesgo de ocurrencia de Accidentes laborales · Riesgo de Alteración de la calidad de suelo por derrame de combustible e insumos.	
				Alejamiento temporal de la fauna silvestre		
				Generación de residuos sólidos	---	· Riesgo de Alteración de la calidad de suelo por inadecuado manejo de residuos sólidos
				Demanda de Empleo	Incremento temporal del empleo local	· Riesgo de ocurrencia de Accidentes laborales
					Elevadas expectativas de la población del Área de influencia directa por acceder a un puesto laboral	· Riesgo de Atropellamiento de Fauna Silvestre
					Dinamización de la economía local	· Riesgo de Alteración de la calidad de suelo por derrame de combustible e insumos.
<ul style="list-style-type: none"> · Grupos electrógenos, y · Tanques de Combustible. 	Obras Civiles	Trazado y Replanteo	Demarcación del área	---	· Riesgo de ocurrencia de Accidentes laborales	
				Generación de residuos sólidos	---	· Riesgo de Alteración de la calidad de suelo por inadecuado manejo de residuos sólidos.
		Excavación de base	Generación de material particulado	Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado	<ul style="list-style-type: none"> · Riesgo de ocurrencia de Accidentes laborales · Riesgo de Atropellamiento de Fauna Silvestre · Riesgo de Alteración de la calidad de suelo por derrame de combustible e insumos. 	
				Generación de ruido		Incremento de los niveles de ruido ambiental Alejamiento temporal de la fauna silvestre
			Tránsito de Maquinaria Pesada	Alteración de la calidad visual del paisaje		
			Retiro de suelo orgánico	Perdida de suelo		
				Cambios de uso de suelo		
			Retiro de cobertura vegetal	Perdida de la cobertura vegetal	· Riesgo de Afectación de Restos Arqueológicos	
				Pérdida de habitats de la fauna silvestre Afectación a la fauna de baja movilidad		
		Demanda de Empleo	Incremento temporal del empleo local	· Riesgo de generación de conflictos sociales		
			Elevadas expectativas de la población del Área de influencia directa por acceder a un puesto laboral			
			Dinamización de la economía local			
		Construcción de Muros de Contención y bases	Generación de material particulado y/o Gases de combustión	Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado y gases de combustión	<ul style="list-style-type: none"> · Riesgo de ocurrencia de Accidentes laborales · Riesgo de Atropellamiento de Fauna Silvestre · Riesgo de Alteración de la calidad de suelo por derrame de combustible e insumos. 	
			Generación de ruido	Incremento de los niveles de ruido ambiental Alejamiento temporal de la fauna silvestre		
			Tránsito de Maquinaria Pesada	Alteración de la calidad visual del paisaje		
			Demanda de Empleo	Incremento temporal del empleo local	· Riesgo de generación de conflictos sociales	
		Elevadas expectativas de la población del Área de influencia directa por acceder a un puesto laboral				
		Dinamización de la economía local				
Obras Mecánicas	1.Montaje de Tanques de Almacenamiento. 2. Montaje de Grupos Electrógenos. 3. Montaje e instalación de Tuberías y Accesorios.	Generación de material particulado y/o Gases de combustión	Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado y gases de combustión	<ul style="list-style-type: none"> · Riesgo de ocurrencia de Accidentes laborales · Riesgo de Atropellamiento de Fauna Silvestre · Riesgo de Alteración de la calidad de suelo por derrame de combustible e insumos. 		
		Generación de ruido	Incremento de los niveles de ruido ambiental			

				Alejamiento temporal de la fauna silvestre		
			Tránsito de Maquinaria Pesada	Alteración de la calidad visual del paisaje		
			Generación de residuos sólidos	---	Riesgo de Alteración de la calidad de suelo por inadecuado manejo de residuos sólidos.	
			Demanda de Empleo	Incremento temporal del empleo local	Riesgo de generación de conflictos sociales	
				Elevadas expectativas de la población del Área de influencia directa por acceder a un puesto laboral		
				Dinamización de la economía local		
<ul style="list-style-type: none"> • Subestación, y • Línea de Transmisión 10 kV 	<ul style="list-style-type: none"> • Replanteo topográfico • Transporte, distribución e izaje del poste • Armado de estructura de soportes, ferretería y accesorios • Tendido de cable, flechado y señalización • Instalación de retenidas y puesta a tierra. • Prueba de puesta en servicio 		Generación de material particulado y/o Gases de combustión	Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado y gases de combustión	<ul style="list-style-type: none"> • Riesgo de ocurrencia de Accidentes laborales • Riesgo de Atropellamiento de Fauna Silvestre • Riesgo de Alteración de la calidad de suelo por derrame de combustible e insumos. 	
			Generación de ruido	Incremento de los niveles de ruido ambiental		
			Tránsito de Maquinaria Pesada	Alejamiento temporal de la fauna silvestre		
			Generación de residuos sólidos	Alteración de la calidad visual del paisaje		
				Alteración del Tránsito Vehicular		
			Demanda de Empleo	---		
				Incremento temporal del empleo local		
				Elevadas expectativas de la población del Área de influencia directa por acceder a un puesto laboral		
			Excavaciones para postes, retenidas y puestas a tierra			
	Generación de ruido	Incremento de los niveles de ruido ambiental				
	Tránsito de Maquinaria Pesada	Alejamiento temporal de la fauna silvestre				
	Retiro de suelo orgánico	Alteración de la calidad visual del paisaje				
		Alteración del Tránsito Vehicular				
	Retiro de cobertura vegetal	Perdida de suelo				
		Cambios de uso de suelo				
		Perdida de la cobertura vegetal				
	Demanda de Empleo	Pérdida de habitats de la fauna silvestre				
		Afectación a la fauna silvestre de baja movilidad				
Incremento temporal del empleo local						
Camino de acceso	Habilitación de caminos de acceso		Generación de material particulado y/o Gases de combustión	Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado y gases de combustión	<ul style="list-style-type: none"> • Riesgo de ocurrencia de Accidentes laborales • Riesgo de Atropellamiento de Fauna Silvestre • Riesgo de Alteración de la calidad de suelo por derrame de combustible e insumos. 	
			Generación de ruido	Incremento de los niveles de ruido ambiental		
			Tránsito de Maquinaria Pesada	Alejamiento temporal de la fauna silvestre		
Retiro de cobertura vegetal			Alteración de la calidad visual del paisaje	Alteración del Tránsito Vehicular		
			Alteración del Tránsito Vehicular	Perdida de la cobertura vegetal		

					Pérdida de habitats de la fauna silvestre				
					Afectación a la fauna silvestre de baja movilidad				
					Incremento temporal del empleo local				
					Demanda de Empleo		Elevadas expectativas de la población del Área de influencia directa por acceder a un puesto laboral	Riesgo de generación de conflictos sociales	
					Dinamización de la economía local				
					Generación de residuos sólidos		-	Riesgo de Alteración de la calidad de suelo por inadecuado manejo de residuos sólidos	
					Generación de material particulado y/o Gases de combustión		Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado y gases de combustión	<ul style="list-style-type: none"> Riesgo de ocurrencia de Accidentes laborales Riesgo de Atropellamiento de Fauna Silvestre Riesgo de Alteración de la calidad de suelo por derrame de combustible e insumos. 	
					Generación de ruido		Incremento de los niveles de ruido ambiental		
					Tránsito de Maquinaria Pesada		Alejamientos temporales de la fauna silvestre		
Alteración del Tránsito Vehicular									
Demanda de Empleo	Incremento temporal del empleo local	Riesgo de generación de conflictos sociales							
Elevadas expectativas de la población del Área de influencia directa por acceder a un puesto laboral									
Operación y mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"> Central Solar Fotovoltaica Línea de Transmisión 10 kV Instalaciones auxiliares 	Abandono Constructivo	<ul style="list-style-type: none"> Desmovilización de Maquinaria y Desmantelamiento de componentes auxiliares Limpieza del Área 	Generación de Radiaciones No Ionizantes	Incremento de los niveles de radiaciones no ionizantes	Riesgo de ocurrencia de Accidentes laborales			
				Generación de infraestructura visual aérea	Colisión de fauna aviar				
				Operación	Vigilancia	Generación de efluentes domésticos	---	<ul style="list-style-type: none"> Riesgo de Alteración de la calidad de suelo por inadecuado manejo de efluentes. Riesgo de Alteración de calidad de agua subterránea por inadecuado manejo de efluentes 	
						Generación de residuos sólidos	---	Riesgo de Alteración de la calidad de suelo por inadecuado manejo de residuos sólidos	
						Demanda de Empleo	Incremento temporal del empleo local	Riesgo de generación de conflictos sociales	
							Elevadas expectativas de la población del Área de influencia directa por acceder a un puesto laboral		
				Mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo	<ul style="list-style-type: none"> Tránsito para inspecciones Puesta de tierra Mantenimiento de la faja de servidumbre Mantenimiento de bases. Reemplazo de conductor y accesorios 	Generación de material particulado y/o Gases de combustión	Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado y gases de combustión	<ul style="list-style-type: none"> Riesgo de ocurrencia de Accidentes laborales Riesgo de Atropellamiento de Fauna Silvestre Riesgo de Alteración de la calidad de suelo por derrame de combustible e insumos. 	
						Generación de ruido	Incremento de los niveles de ruido ambiental		
						Generación de residuos sólidos	Alejamientos temporales de la fauna silvestre	---	Riesgo de Alteración de la calidad de suelo por inadecuado manejo de residuos sólidos
Abandono	<ul style="list-style-type: none"> Central Solar Fotovoltaica Línea de Transmisión 10 kV 	Contratación de mano de obra		Demanda de Empleo	Incremento temporal del empleo local	Riesgo de generación de conflictos sociales			
					Elevadas expectativas de la población del Área de influencia directa por acceder a un puesto laboral				
					Dinamización de la economía local				
				Generación de material particulado y/o Gases de combustión	Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado y gases de combustión	<ul style="list-style-type: none"> Riesgo de ocurrencia de Accidentes laborales. Riesgo de Atropellamiento de Fauna Silvestre. 			

			Generación de ruido	Incremento de los niveles de ruido ambiental Alejamiento temporal de la fauna silvestre	· Riesgo de Alteración de la calidad de suelo por derrame de combustible e insumos.
			Tránsito de Maquinaria Pesada	Alteración de la calidad visual del paisaje	
				Alteración del Tránsito Vehicular	
			Generación de residuos sólidos	---	
		· Limpieza y rehabilitación de las áreas ocupadas	Generación de material particulado y/o Gases de combustión	Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado y gases de combustión	· Riesgo de ocurrencia de Accidentes laborales. · Riesgo de Atropellamiento de Fauna Silvestre. · Riesgo de Alteración de la calidad de suelo por derrame de combustible e insumos.
			Generación de ruido	Incremento de los niveles de ruido ambiental Alejamiento temporal de la fauna silvestre	
				Tránsito de Maquinaria Pesada	
			Trabajo con equipos pesados	Compactación del suelo	Riesgo de Alteración de la calidad de suelo por derrame de combustible e insumos
			Generación de residuos sólidos	---	Riesgo de Alteración de la calidad de suelo por inadecuado manejo de residuos sólidos

Elaborado por: FCISA. 2024.

6.6. Aplicación de la Metodología de Identificación de Impactos Socioambientales

6.6.1. Identificación de Impactos Socioambientales

En base a lo descrito en la tabla de identificación de actividades (Tabla 6.4-1) y la de los factores ambientales (Tabla 6.5.-1), se utilizará una matriz de doble entrada para identificar los impactos ambientales asociados a cada actividad y factor ambiental para lo cual se ha seguido lo establecido en la Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales aprobada mediante R.M N° 455-2018-MINAM. (Ver tablas 6.6.-1 a la tabla).

Asimismo, es necesario precisar que la Alteración de la calidad de suelo por derrame de combustibles/ insumos e inadecuado manejo de residuos sólidos, Alteración de la calidad de agua subterránea por manejo inadecuado de efluentes, riesgos de afectación de restos arqueológicos, riesgo de ocurrencia de conflictos sociales, riesgo de atropellamiento de fauna silvestre, riesgo de colisión y electrocución de avifauna y la ocurrencia de accidentes laborales se han considerado como riesgos⁹⁵ (Los cuales serán evaluados en el Capítulo 7: Estrategia de Manejo Ambiental Ítem 7.6 Plan de Contingencia) esto debido a que la ocurrencia de estos será derivado de un fenómeno natural, antropogénico o tecnológico mas no directamente relacionado de la actividad.

La alteración de la calidad de suelo por inadecuado manejo de efluentes ha sido evaluada como riesgo ambiental⁹⁶, (bajo), cuya evaluación se detalla en el Plan de Contingencias.

Además de lo detallado líneas arriba, se precisa que el biodigestor a utilizar es un sistema hermético, lo cual impediría cualquier fuga y además el suelo presenta las condiciones necesarias para la infiltración de estos efluentes, considerando lo establecido en el Test de Percolación (Ver **Anexo 2.14**) donde se concluye que de acuerdo al Art Nro. 017 de la Norma IS.020 clasifica como **TERRENO DE FILTRACIÓN**

⁹⁵ Según la Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales, se define como riesgo ambiental a la probabilidad de ocurrencia de una afectación sobre los ecosistemas o el ambiente derivado de un fenómeno natural, antropogénico o tecnológico (MINAM, 2019)

⁹⁶ Según la Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales, se define como riesgo ambiental a la probabilidad de ocurrencia de una afectación sobre los ecosistemas o el ambiente derivado de un fenómeno natural, antropogénico o tecnológico (MINAM, 2019)

LENTO, PERO CONSIDERADO APTO lo que indica que el terreno es adecuado para disponer las aguas residuales domésticas.

Asimismo, el efecto de la disposición final de efluentes por infiltración en el subsuelo y/o agua subterránea no generará ningún impacto negativo sobre el ambiente debido a que cuenta con un tratamiento primario previo en el biodigestor y el diseño contempla la capacidad de infiltración del terreno. Asimismo, la operación del biodigestor prevé que este sea limpiado cada cierto tiempo, con lo cual se garantiza dicho tratamiento

Estos riesgos identificados serán evaluados en el Ítem de Plan de Contingencias del Capítulo de la EMA.

Para una mayor comprensión de los códigos utilizados en las tablas mencionadas en la tabla 6.6-1 se detalla un resumen de los impactos y riesgos identificados debidamente codificados

Tabla 6.6.- 1 Tabla de Codificación de Impactos y Riesgos

Medio	Componente Ambiental	Factor Ambiental	Impactos	Código	
Físico	Atmosfera	Calidad de aire (emisiones y material particulado)	Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado	CA-01	
			Alteración de la calidad del aire por generación de gases de combustión	CA-02	
		Nivel de ruido ambiental	Incremento de los niveles de ruido ambiental	RA-01	
		Niveles de campo electromagnético	Incremento de los niveles de radiaciones no ionizantes	RN-01	
	Suelo	Uso de Suelo	Características del suelo	Cambio de uso de suelo	SU-01
				Pérdida de Suelo	SU-02
				Compactación de Suelo	SU-03
		Calidad de suelo	Calidad de suelo	Riesgo de Alteración de la calidad de suelo por derrame de combustible e insumos	RI-01
				Riesgo de Alteración de la calidad de suelo por inadecuado manejo de residuos sólidos	RI-02
				Riesgo de Alteración de la calidad de suelo por inadecuado tratamiento de efluentes	RI-03

	Paisaje	Calidad de Paisaje	Alteración de la calidad visual del paisaje	PA-01
Biológico	Vegetación	Cobertura Vegetal	Pérdida de Cobertura Vegetal	FL-01
	Fauna	Fauna Silvestre	Alejamiento temporal de la fauna silvestre	FA-01
			Pérdida de habitats de la fauna silvestre	FA-02
			Colisión de fauna aviar	FA-03
			Afectación a la fauna silvestre de baja movilidad	FA-04
			Riesgo de Atropellamiento de Fauna Silvestre	RI-05
Socioeconómico y Cultural	Social	Tránsito	Alteración del Tránsito Vehicular	SO-01
		Expectativas	Elevadas expectativas de la población del Área de influencia directa por acceder a un puesto laboral	SO-03
			Riesgo de generación de conflictos sociales	RI-06
	Salud	Riesgo de ocurrencia de Accidentes laborales	RI-07	
	Uso Actual de la Tierra	Cambios de uso actual de la tierra	SO-04	
	Economía	Empleo	Incremento temporal del empleo local	EC-01
			Dinamización de la economía local	EC-02
	Cultural	Patrimonio Cultural	Riesgo de afectación a restos arqueológicos	RI-08

Elaborado por: FCISA, 2024.

La codificación “R” en la tabla anterior son consideradas como riesgo, ya que no se podrá dimensionar el efecto ni conocer la probabilidad que ocurra; es así, que para los riesgos identificados se ha previsto la implementación de medidas de contingencia, que se ha detallado en el Capítulo “Estrategia de Manejo Ambiental”, Ítem 7.6 Plan de contingencias.

6.7. Aplicación de la Metodología de Evaluación de Impactos Socioambientales

6.7.1. Matriz de Vicente CONESA

En la tabla 6.7.-1 se presenta la matriz resumen de evaluación de impactos ambientales en cada etapa de proyecto. Así mismo en el **Anexo 6.1** se presenta la matriz en editable.

Tabla 6.7.- 1 Matriz de Identificación de Impactos Socioambientales

Etapa	Componente	Actividades del Proyecto	Aspecto Ambiental	Impactos Ambientales	Componente SocioAmbiental																	
					Físico						Biológico		Socio-económico y Cultural									
					Atmósfera			Paisaje	Suelo		Vegetación	Fauna	Social			Económico						
					Calidad de aire	Niveles de Ruido Ambiental	Niveles de campo electromagnético	Calidad de Paisaje	Uso de suelo	Características del suelo	Cobertura Vegetal	Fauna Silvestre	Tránsito	Percepciones	Expectativas	Uso Actual de la Tierra	Empleo	Dinamización de la economía local				
COD	COD	COD	COD	COD	COD	COD	COD	COD	COD	COD	COD	COD	COD									
Construcción	Central Solar Fotovoltaica / Línea de Transmisión 10 kV	Ingeniería de Detalle	Movilización y transporte de personal, equipos y maquinarias	Generación de Gases de combustión	Alteración de la calidad de aire por gases de combustión	CA-02	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---				
				Generación de ruido	Incremento de los niveles de ruido	---	RA-01	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
					Alejamiento temporal de la fauna silvestre	---	---	---	---	---	---	FA-01	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
	Central Solar Fotovoltaica	Obras Civiles	<ul style="list-style-type: none"> · Trazado y replanteo · Instalación del cerco perimétrico enmallado · Desbroce · Explanación 	Generación de material particulado	Alteración de calidad de aire por material particulado	CA-01	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---			
				Generación de ruido	Incremento de los niveles de ruido	---	RA-01	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
					Alejamiento temporal de la fauna silvestre	---	---	---	---	---	---	---	FA-01	---	---	---	---	---	---	---	---	
				Tránsito de Maquinaria Pesada	Alteración de la calidad visual del paisaje	---	---	---	PA-01	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
				Retiro de suelo orgánico	Pérdida de suelo	---	---	---	---	---	---	SU-02	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
					Cambio de uso de suelo	---	---	---	---	---	SU-01	---	---	---	---	---	---	SO-04	---	---	---	---
				Retiro de cobertura vegetal	Pérdida de la cobertura vegetal	---	---	---	---	---	---	---	FL-01	---	---	---	---	---	---	---	---	---
					Pérdida de habitats de la fauna silvestre	---	---	---	---	---	---	---	---	FA-02	---	---	---	---	---	---	---	---
						Afectación a la fauna silvestre de baja movilidad	---	---	---	---	---	---	---	---	FA-04	---	---	---	---	---	---	---
				Demanda de Empleo	Incremento temporal del empleo local	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	EC-01	---	---
					Elevadas expectativas de la población del Área de influencia directa por acceder a un puesto laboral	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	SO-03	---	---	---	---
					Dinamización de la economía local	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	EC-02	---
			Generación de Gases de combustión	Alteración de la calidad de aire por gases de combustión	CA-02	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---				
			Generación de ruido	Incremento de los niveles de ruido ambiental	---	RA-01	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		

			Tránsito de Maquinaria Pesada	Alteración de la calidad visual del paisaje	---	---	---	PA-01	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
			Retiro de suelo organico	Pérdida de suelo	---	---	---	---	SU-02	---	---	---	---	---	---	---	---	
				Cambio de uso de suelo	---	---	---	---	SU-01	---	---	---	---	---	SO-04	---	---	---
			Retiro de cobertura vegetal	Pérdida de la cobertura vegetal	---	---	---	---	---	FL-01	---	---	---	---	---	---	---	
				Pérdida de habitats de la fauna silvestre	---	---	---	---	---	---	FA-02	---	---	---	---	---	---	---
				Afectación a la fauna silvestre de baja movilidad	---	---	---	---	---	---	FA-04	---	---	---	---	---	---	---
			Demanda de Empleo	Incremento temporal del empleo local	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	EC-01	---	
				Elevadas expectativas de la población del Área de influencia directa por acceder a un puesto laboral	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	SO-03	---	---	---
				Dinamización de la economía local	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	EC-02	---
		Construcción de Muros de Contención y bases	Generación de material particulado	Alteración de calidad de aire por material particulado	CA-01	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
			Generación de Gases de combustión	Alteración de la calidad de aire por gases de combustión	CA-02	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
			Generación de ruido	Incremento de los niveles de ruido ambiental	---	RA-01	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
				Alejamiento temporal de la fauna silvestre	---	---	---	---	---	---	---	FA-01	---	---	---	---	---	---
			Tránsito de Maquinaria Pesada	Alteración de la calidad visual del paisaje	---	---	---	---	PA-01	---	---	---	---	---	---	---	---	---
			Demanda de Empleo	Incremento temporal del empleo local	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	EC-01	---
				Elevadas expectativas de la población del Área de influencia directa por acceder a un puesto laboral	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	SO-03	---
		Dinamización de la economía local		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	EC-02	---
	Obras mecánicas 1.Montaje de Tanques de Almacenamiento. 2.Montaje de Grupos Electrónicos. 3.Montaje e instalación de Tuberías y Accesorios.	Generación de material particulado	Alteración de calidad de aire por material particulado	CA-01	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
		Generación de Gases de combustión	Alteración de la calidad de aire por gases de combustión	CA-02	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
		Generación de ruido	Incremento de los niveles de ruido ambiental	---	RA-01	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
			Alejamiento temporal de la fauna silvestre	---	---	---	---	---	---	---	---	FA-01	---	---	---	---	---	---

			Tránsito de Maquinaria Pesada	Alteración de la calidad visual del paisaje	---	---	---	PA-01	---	---	---	---	---	---	---	---	---			
			Demanda de Empleo	Incremento temporal del empleo local	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	EC-01	---			
				Elevadas expectativas de la población del Área de influencia directa por acceder a un puesto laboral	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	SO-03	---	---	---		
				Dinamización de la economía local	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	EC-02		
<ul style="list-style-type: none"> • Subestación, y • Línea de Transmisión 10 kV 	<ul style="list-style-type: none"> • Replanteo topográfico • Transporte, distribución e izaje del poste • Armado de estructura de soportes, ferretería y accesorios • Tendido de cable, flechado y señalización • Instalación de retenidas y puesta a tierra. • Prueba de puesta en servicio 		Generación de material particulado	Alteración de calidad de aire por material particulado	CA-01	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---			
			Generación de Gases de combustión	Alteración de la calidad de aire por gases de combustión	CA-02	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
			Generación de ruido	Incremento de los niveles de ruido ambiental	---	RA-01	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
				Alejamiento temporal de la fauna silvestre	---	---	---	---	---	---	FA-01	---	---	---	---	---	---	---	---	
			Tránsito de Maquinaria Pesada	Alteración de la calidad visual del paisaje	---	---	---	---	PA-01	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
				Alteración del Tránsito Vehicular	---	---	---	---	---	---	---	SO-01	---	---	---	---	---	---	---	
			Demanda de Empleo	Incremento temporal del empleo local	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	EC-01	---	
				Elevadas expectativas de la población del Área de influencia directa por acceder a un puesto laboral	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	SO-03	---	---	
				Dinamización de la economía local	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	EC-02	
			Excavaciones para postes, retenidas y puestas a tierra	Generación de material particulado	Alteración de calidad de aire por material particulado	CA-01	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
				Generación de Gases de combustión	Alteración de la calidad de aire por gases de combustión	CA-02	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
				Generación de ruido	Incremento de los niveles de ruido ambiental	---	RA-01	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
					Alejamiento temporal de la fauna silvestre	---	---	---	---	---	---	---	FA-01	---	---	---	---	---	---	---
				Tránsito de Maquinaria Pesada	Alteración de la calidad visual del paisaje	---	---	---	---	PA-01	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	Alteración del Tránsito Vehicular	---			---	---	---	---	---	---	---	SO-01	---	---	---	---	---	---		
	Retiro de suelo organico	Pérdida de suelo		---	---	---	---	---	---	SU-02	---	---	---	---	---	---	---	---		
		Cambio de uso de suelo	---	---	---	---	---	SU-01	---	---	---	---	---	---	---	SO-04	---			

			Retiro de cobertura vegetal	Pérdida de la cobertura vegetal	---	---	---	---	---	---	---	FL-01	---	---	---	---	---	---			
				Pérdida de habitats de la fauna silvestre	---	---	---	---	---	---	---	---	FA-02	---	---	---	---	---	---	---	
				Afectación a la fauna silvestre de baja movilidad	---	---	---	---	---	---	---	---	FA-04	---	---	---	---	---	---	---	
			Demanda de Empleo	Incremento temporal del empleo local	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	EC-01	---	
				Elevadas expectativas de la población del Área de influencia directa por acceder a un puesto laboral	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	SO-03	---	---
				Dinamización de la economía local	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	EC-02	---
	Caminos de acceso	Habilitación de caminos de acceso	Generación de material particulado	Alteración de calidad de aire por material particulado	CA-01	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
				Generación de Gases de combustión	Alteración de la calidad de aire por gases de combustión	CA-02	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
					Generación de ruido	Incremento de los niveles de ruido ambiental	---	RA-01	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
			Alejamientos temporales de la fauna silvestre	---		---	---	---	---	---	---	---	FA-01	---	---	---	---	---	---	---	
			Tránsito de Maquinaria Pesada	Alteración de la calidad visual del paisaje	---	---	---	---	PA-01	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
				Alteración del Tránsito Vehicular	---	---	---	---	---	---	---	---	---	SO-01	---	---	---	---	---	---	
Retiro de cobertura vegetal			Pérdida de la cobertura vegetal	---	---	---	---	---	---	---	---	FL-01	---	---	---	---	---	---	---		
			Pérdida de habitats de la fauna silvestre	---	---	---	---	---	---	---	---	---	FA-02	---	---	---	---	---	---		
			Afectación a la fauna silvestre de baja movilidad	---	---	---	---	---	---	---	---	---	FA-04	---	---	---	---	---	---		
Demanda de Empleo			Incremento temporal del empleo local	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	EC-01	---	
			Elevadas expectativas de la población del Área de influencia directa por acceder a un puesto laboral	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	SO-03	---	
			Dinamización de la economía local	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	EC-02	---	
• Central Solar Fotovoltaica • Línea de Transmisión 10 kV • Instalaciones auxiliares	Abandono Constructivo	1.Desmovilización de Maquinaria y Desmantelamiento de componentes auxiliares 2.Limpieza del Área	Generación de material particulado	Alteración de calidad de aire por material particulado	CA-01	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---			
			Generación de Gases de combustión	Alteración de la calidad de aire por gases de combustión	CA-02	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		

				Incremento de los niveles de ruido ambiental	---	RA-01	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---			
				Alejamiento temporal de la fauna silvestre	---	---	---	---	---	---	FA-01	---	---	---	---	---	---	---			
			Tránsito de Maquinaria Pesada	Alteración de la calidad visual del paisaje	---	---	---	PA-01	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---			
				Alteración del Tránsito Vehicular	---	---	---	---	---	---	---	SO-01	---	---	---	---	---	---			
			Demanda de Empleo	Incremento temporal del empleo local	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	EC-01	---			
				Elevadas expectativas de la población del Área de influencia directa por acceder a un puesto laboral	---	---	---	---	---	---	---	---	---	SO-03	---	---	---	---			
				Dinamización de la economía local	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	EC-02			
Operación y mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"> Central solar fotovoltaica Línea de transmisión 	Operación	Transmisión de energía	Generación de Radiaciones No Ionizantes	Incremento de los niveles de radiaciones no ionizantes	---	---	RN-01	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---			
				Generación de infraestructura visual aérea	Colisión de fauna aviar	---	---	---	---	---	---	FA-03	---	---	---	---	---	---	---	---	
			Vigilancia	Demanda de Empleo	Incremento temporal del empleo local	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	EC-01	---	
					Elevadas expectativas de la población del Área de influencia directa por acceder a un puesto laboral	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	SO-03	---	---	---	
					Dinamización de la economía local	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	EC-02		
			Mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo	<ul style="list-style-type: none"> Tránsito para inspecciones Puesta de tierra Mantenimiento de la faja de servidumbre Mantenimiento de bases. Reemplazo de conductor y accesorios 	Generación de material particulado	Alteración de calidad de aire por material particulado	CA-01	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
		Generación de Gases de combustión				Alteración de la calidad de aire por gases de combustión	CA-02	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
		Generación de ruido			Incremento de los niveles de ruido ambiental	---	RA-01	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
					Alejamiento temporal de la fauna silvestre	---	---	---	---	---	---	---	FA-01	---	---	---	---	---	---	---	---
		Abandono	<ul style="list-style-type: none"> Central Solar Fotovoltaica Línea de Transmisión 10 kV 	Contratación de mano de obra	Demanda de Empleo	Incremento temporal del empleo local	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	EC-01	---	
Elevadas expectativas de la población del Área de influencia directa por acceder a un puesto laboral	---					---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	SO-03	---	---	---		
Dinamización de la economía local	---					---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	EC-02			
Desmontaje de componentes	Generación de material particulado			Alteración de calidad de aire por material particulado	CA-01	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---			

	Transporte y disposición de residuos	Generación de Gases de combustión	Alteración de la calidad de aire por gases de combustión	CA-02	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
		Generación de ruido	Incremento de los niveles de ruido ambiental	---	RA-01	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
			Alejamiento temporal de la fauna silvestre	---	---	---	---	---	---	FA-01	---	---	---	---	---	---	---	---
		Tránsito de Maquinaria Pesada	Alteración de la calidad visual del paisaje	---	---	---	PA-01	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
			Alteración del Tránsito Vehicular	---	---	---	---	---	---	---	SO-01	---	---	---	---	---	---	---
		Limpieza y rehabilitación de las áreas ocupadas	Generación de material particulado	Alteración de calidad de aire por material particulado	CA-01	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	Generación de Gases de combustión		Alteración de la calidad de aire por gases de combustión	CA-02	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	Generación de ruido		Incremento de los niveles de ruido ambiental	---	RA-01	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
			Alejamiento temporal de la fauna silvestre	---	---	---	---	---	---	FA-01	---	---	---	---	---	---	---	---
	Tránsito de Maquinaria Pesada		Alteración de la calidad visual del paisaje	---	---	---	PA-01	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
			Alteración del Tránsito Vehicular	---	---	---	---	---	---	---	SO-01	---	---	---	---	---	---	---
	Trabajo con equipos pesados		Compactación de suelo	---	---	---	---	---	SU-03	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Elaborado por: FCISA, 2024.

Tabla 6.7.- 2 Matriz Resumen de Evaluación de Impactos Socioambientales

Etapa	Componente	Actividades del Proyecto	Aspecto Ambiental	Impactos Ambientales	Componente SocioAmbiental																														
					Físico												Biológico				Socio-económico y Cultural														
					Atmósfera						Paisaje		Suelo				Vegetación		Fauna		Social						Económico								
					Calidad de aire		Niveles de Ruido Ambiental		Niveles de campo electromagnético		Calidad de Paisaje		Uso de suelo		Características del suelo		Cobertura Vegetal		Fauna Silvestre		Tránsito		Percepciones		Expectativas		Uso Actual de la Tierra		Empleo		Dinamización de la economía local				
					COD	IMP	COD	IMP	COD	IMP	COD	IMP	COD	IMP	COD	IMP	COD	IMP	COD	IMP	COD	IMP	COD	IMP	COD	IMP	COD	IMP	COD	IMP	COD	IMP	COD	IMP	
Construcción	Central Solar Fotovoltaica / Línea de Transmisión 10 kV	Ingeniería de Detalle	Movilización y transporte de personal, equipos y maquinarias	Generación de Gases de combustión	Alteración de la calidad de aire por gases de combustión	CA-02	-21	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---					
				Generación de ruido	Incremento de los niveles de ruido	RA-01	-20	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
					Alejamiento temporal de la fauna silvestre	FA-01	-20	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
	Central Solar Fotovoltaica	Obras Civiles	<ul style="list-style-type: none"> Trazado y replanteo Instalación del cerco perimétrico enmallado Desbroce Explanación 	Generación de material particulado	Alteración de calidad de aire por material particulado	CA-01	-21	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---				
				Generación de ruido	Incremento de los niveles de ruido	RA-01	-20	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0		
					Alejamiento temporal de la fauna silvestre	FA-01	-20	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
				Tránsito de Maquinaria Pesada	Alteración de la calidad visual del paisaje	PA-01	-24	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
				Retiro de suelo orgánico	Pérdida de suelo	SU-02	-23	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
					Cambio de uso de suelo	SU-01	-23	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
				Retiro de cobertura vegetal	Pérdida de la cobertura vegetal	FL-01	-24	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
					Pérdida de habitats de la fauna silvestre	FA-02	-24	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
				Demanda de Empleo	Afectación a la fauna silvestre de baja movilidad	FA-04	-23	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
					Incremento temporal del empleo local	EC-01	21	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
					Elevadas expectativas de la población del Área de influencia directa por acceder a un puesto laboral	SO-03	-21	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

6.8. Descripción de Impactos Evaluados por Etapa de Proyecto

En la presente sección se describirá los potenciales impactos identificados en los anteriores ítems durante todas las etapas del proyecto.

Es importante considerar que para la evaluación de los impactos ambientales solo se consideran los factores ambientales susceptibles a ser impactados.

Es preciso indicar que no se prevé un impacto al componente agua o suelo suscitado por las actividades del proyecto al no involucrar actividades de captación, manejo y/o uso de fuentes de agua naturales; así mismo, el manejo de efluentes domésticos se realizará mediante un sistema de biodigestor que realiza un tratamiento primario de éstas. (ver inciso j del ítem 2.4.2.2.2. Características técnicas de los componentes auxiliares.

Así mismo en las siguientes tablas se presenta la descripción de los impactos identificados.

Tabla 6.8.- 1 Descripción de Impactos – Etapa de Construcción

Potencial impacto ambiental	Código del impacto	Descripción del impacto
Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado y generación de emisiones gaseosas	CA-01 / CA-02	Las actividades a desarrollarse durante la etapa de construcción, podrían alterar la calidad del aire por material particulado que, se debería principalmente, a la movilización de unidades vehiculares sobre los accesos internos habilitados y a los trabajos de excavación y demolición de cimentaciones de las losas y de los postes de la línea. Mientras que, la alteración de la calidad del aire por gases de combustión, se manifestaría durante el funcionamiento de unidades vehiculares y grupos electrógenos ya que requieren de combustible fósil para su operación.
Incremento de niveles de ruido	RA-01	El impacto sobre el incremento del nivel de ruido, estará asociado a las actividades anteriormente mencionadas, ya que serán fuentes de generación de ruido, y generarán un incremento del nivel de ruido respecto a las condiciones iniciales. Para el caso de los trabajos de desmontaje y demolición de estructuras, cuya actividad puede ser una fuente importante de ruido, se precisa que los trabajos se realizarán en las bases de los postes, por lo tanto, se restringen a la faja de servidumbre de la línea de transmisión proyectada, el cual, en gran parte de su recorrido está alejada de la población. Las otras actividades repercutirán específicamente en los frentes de trabajo y dentro de la futura central solar fotovoltaica, los cuales estarán alejadas de núcleos poblacionales y, donde el incremento del nivel de ruido se manifestará estrictamente en la jornada laboral.
Cambio de uso de suelo	SU-01	Se tiene previsto un cambio en el uso de suelo por la ejecución de las actividades y por la implementación de los componentes de proyecto. Las áreas a intervenir temporalmente corresponden a los frentes de trabajo; mientras

Potencial impacto ambiental	Código del impacto	Descripción del impacto
		que, aquellas áreas donde se implementen los componentes (subestaciones, postes y accesos) el cambio en el uso de suelo será permanente.
Pérdida de Suelo	SU-02	A su vez, la ocupación directa de las componentes sobre el área, también podría generar la pérdida del suelo; Un efecto directo en la etapa constructiva será la pérdida del suelo, el cual estará condicionado al tránsito constante de vehículos; particularmente en las vías de acceso interno y zona donde se ubicarán los paneles que se habiliten como parte de los componentes del proyecto.
Compactación de Suelo	SU-03	Un efecto directo en la etapa constructiva será la compactación del suelo, el cual estará condicionado al tránsito constante de vehículos; particularmente en las vías de acceso y postes que se habiliten como parte de los componentes del proyecto. Por otro lado, este impacto podría incrementarse durante los trabajos de maquinarias pesadas, ya que agudizará la alteración de la estructura del suelo, incidiendo a su vez sobre las características originales de permeabilidad y alterando los horizontes más superficiales del suelo y perfil edáfico.
Alteración de la calidad visual del paisaje	PA-01	De acuerdo con la Línea de Base, los puntos de evaluación tienen un potencial estético del paisaje con área de calidad media, ya que presentan características y rasgos comunes de la región.
Pérdida de Cobertura Vegetal	FL-01	Se ha considerado el presente impacto durante la etapa de construcción; dado que, ocasionarán una afectación de espacios con cobertura vegetal, sin embargo, es preciso mencionar, que el retiro de la cobertura será de forma puntual dentro del perímetro del proyecto.

Potencial impacto ambiental	Código del impacto	Descripción del impacto
Alejamiento temporal de la fauna silvestre	FA-01	En primer lugar, es importante señalar que aspectos inherentes a estas actividades son la generación de ruido; aspecto que, sumados a la presencia de personal y tránsito de vehículos y maquinaria pesada, ocasionarán el alejamiento temporal de la fauna silvestre. Este impacto afecta a todos los tipos de especie de fauna, ya que ven alteradas las condiciones normales de su hábitat; sin embargo, se hace más notable en las aves y mamíferos, pues ante cualquier ruido abrupto, intenso, y prolongado, éstas tienden a desplazarse hacia zonas aledañas.
Pérdida de hábitat de la fauna silvestre	FA-02	La pérdida de hábitats de la fauna silvestre se genera directamente por las intervenciones, afectación o retiro de la cobertura vegetal, pues son áreas consideradas como hábitat, refugio, anidamiento y zonas de alimentación para las diversas especies de la fauna silvestre.
Afectación a la fauna silvestre de baja movilidad	FA-04	Las actividades de limpieza de terreno desbroce para la etapa de construcción de la central fotovoltaica, de la línea de transmisión, de la línea de servicio y habilitación de accesos podrían generar la afectación y/o pérdida puntual de individuos de fauna silvestre sobre todo los de baja movilidad (herpetofauna) que podrían encontrarse en sus refugios naturales (debajo de piedras, maleza, troncos, cobertura vegetal).
Alteración del Tránsito Vehicular	SO-01	El ingreso y salida de maquinarias, personal y vehículos al área de trabajo podrían ocasionar la variación del tránsito vehicular en las vías utilizadas por el paso de maquinaria pesada, contemplada también en la etapa de abandono; no obstante, el titular implementará medidas que disminuyan el impacto, tales como la instalación de señalética informativa y preventiva en diversas áreas. Además, se contará con la presencia de señaleros con el objetivo de guiar el tránsito de los vehículos.

Potencial impacto ambiental	Código del impacto	Descripción del impacto
Elevadas expectativas de la población del Área de influencia directa por acceder a un puesto laboral	SO-03	La etapa de construcción y abandono constructivo podría ocasionar altas expectativas sobre la cobertura de oportunidades de empleo en el AID; en dicho sentido, será oportuno que más adelante se plantee manejar acciones de comunicación y participación efectiva con los diversos grupos de interés local. Por tal, dicho impacto es analizado considerando la valorización de atributos de los impactos ambientales tomando en cuenta la interacción de las actividades con el componente socioambiental en la matriz de evaluación.
Incremento temporal del empleo local	EC-01	Para el desarrollo de la etapa de construcción y abandono constructivo, el titular requerirá la contratación de mano de obra calificada y no calificada, donde el requerimiento de mano de obra estará directamente relacionado al cronograma, disponibilidad de personal y condiciones técnicas específicas. La mano de obra no calificada será obtenida del distrito vinculado a la ubicación del proyecto.
Dinamización de la economía local	EC-02	En la etapa de construcción y abandono constructivo, el titular requerirá la contratación de mano local y adquisición de bienes o servicios locales, considerándose de esa manera, un posible impacto en la dinámica de la economía local. Por lo que es analizada en cuanto al impacto en el área de influencia considerando el análisis realizado mediante la valorización de atributos de los impactos ambientales tomando en cuenta la interacción de las actividades de abandono de las SE con el componente socioambiental en la matriz de evaluación

Elaborado por: FCISA. 2024.

Tabla 6.8.- 2 Descripción de Impactos – Etapa de Operación y Mantenimiento

Potencial impacto ambiental	Código del impacto	Descripción del impacto
Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado y gases de combustión	CA-01/CA-02	La alteración de la calidad del aire por generación de material particulado se manifestará por la movilización de unidades vehiculares, ya sea al transportar personal y equipos, durante los trabajos de inspección y mantenimiento de los componentes del proyecto (líneas de transmisión eléctrica) Asimismo, tratándose del uso de unidades vehiculares, otro impacto que se manifestará en simultáneo será la alteración de la calidad del aire por generación de gases de combustión; sin embargo, se precisa que, la magnitud de las actividades será puntuales, por lo tanto, no representan un impacto significativo.
Incremento de niveles de ruido	RA-01	Se precisa que la operación de los componentes a implementar no serán generadores de ruido, este impacto ha sido considerado por el nivel de presión sonora que podrá incrementarse, en la medida que los vehículos (responsables del mantenimiento) transporten personal y equipos, durante los trabajos de inspección y mantenimiento de los componentes.
Incremento de los niveles de radiaciones no ionizantes	RN-01	Las actividades de Operación de la LT podrían generar un mínimo de generación radiaciones no ionizantes, sin embargo, se precisa que para el presente estudio como parte de la elaboración de Línea Base se monitoreo estaciones de las cuales todos los valores que se obtuvieron se encuentran muy por debajo de los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Radiaciones No Ionizantes según el D.S N.º 010-2005-PCM.
Alejamiento temporal de la fauna silvestre	FA-01	Es importante señalar que a la zona donde se ubica el proyecto son áreas ya intervenidas, con tránsito de motos. Sin embargo, con la actividad del proyecto es posible que también genere el alejamiento temporal de la fauna silvestre debido al tránsito vehicular por transporte de personal.

Potencial impacto ambiental	Código del impacto	Descripción del impacto
Colisión de fauna aviar	FA-03	Durante la etapa de operación se prevé la colisión de fauna aviar a lo largo del recorrido de la línea de transmisión postes, principalmente en áreas colindantes a bosque de dosel alto y durante todo el funcionamiento o el tiempo de vida útil del proyecto.
Elevadas expectativas de la población del Área de influencia directa por acceder a un puesto laboral	SO-03	En la etapa de operación, por la actividad de vigilancia se podría ocasionar altas expectativas sobre la cobertura de oportunidades de empleo en el AID; en dicho sentido, será oportuno que más adelante se plantee manejar acciones de comunicación y participación efectiva con los diversos grupos de interés local.
Incremento temporal del empleo local	EC-01	En la etapa de operación, por la actividad de vigilancia, el titular requerirá la contratación de mano de obra, donde el requerimiento de mano de obra estará directamente relacionado a la disponibilidad de personal y condiciones técnicas específicas.
Dinamización de la economía local	EC-02	En la etapa de operación, por la actividad de vigilancia, el titular requerirá la contratación de mano local, considerándose de esa manera, un posible impacto en la dinámica de la economía local.

Elaborado por: FCISA. 2024.

Tabla 6.8.- 3 Descripción de Impactos – Etapa de Abandono

Potencial impacto ambiental	Código del impacto	Descripción del impacto
Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado y generación de emisiones gaseosas	CA-01 / CA-02	La alteración de la calidad del aire por la generación de material particulado se deberá, principalmente, a la movilización de unidades vehiculares sobre los accesos internos habilitados y a los trabajos de excavación y demolición de cimentaciones de las losas y de los postes de la línea. Mientras que, la alteración de la calidad del aire por gases de combustión se manifestaría durante el funcionamiento de unidades vehiculares y equipos de demolición.
Incremento de niveles de ruido	RA-01	El impacto sobre el nivel de ruido estará asociado a las actividades anteriormente mencionadas, ya que serán fuentes de generación de ruido, y generarán un incremento del nivel de ruido respecto a las condiciones iniciales. Para el caso de los trabajos de desmontaje y demolición de estructuras, cuya actividad puede ser una fuente importante de ruido, se precisa que los trabajos se realizarán en las bases de los postes, por lo tanto, se restringen a la faja de servidumbre de la línea de transmisión, el cual, en gran parte de su recorrido, estará distante a la población.
Compactación de Suelo	SU-03	Un efecto directo en la etapa de abandono, será la compactación del suelo, este impacto podría incrementarse durante los trabajos de maquinarias pesadas, ya que agudizará la alteración de la estructura del suelo, incidiendo a su vez sobre las características originales de permeabilidad y alterando los horizontes más superficiales del suelo y perfil edáfico, posterior a los trabajos de desmontaje y demolición de estructuras
Alteración de la calidad visual del paisaje	PA-01	De acuerdo con la Línea de Base, los puntos de evaluación tienen un potencial estético del paisaje con área de calidad media, ya que presentan características y rasgos comunes de la región.

Potencial impacto ambiental	Código del impacto	Descripción del impacto
Alejamiento temporal de la fauna silvestre	FA-01	En primer lugar, es importante señalar que aspectos inherentes a estas actividades son la generación de material particulado, ruido; aspectos que, sumados a la presencia de personal y tránsito de vehículos y maquinaria pesada, ocasionarán el alejamiento temporal de la fauna silvestre. Este impacto afecta a todos los tipos de especie de fauna, ya que ven alteradas las condiciones normales de su hábitat; sin embargo, se hace más notable en las aves y mamíferos, pues ante cualquier ruido abrupto, intenso, y prolongado, éstas tienden a desplazarse hacia zonas aledañas.
Alteración del Tránsito Vehicular	SO-01	El ingreso y salida de maquinarias, personal y vehículos al área de trabajo podrían ocasionar la variación del tránsito vehicular en las vías utilizadas por el paso de maquinaria pesada, contemplada también en la etapa de abandono; no obstante, la concesionaria implementará medidas que disminuyan el impacto, tales como la instalación de señalética informativa y preventiva en diversas áreas. Además, se contará con la presencia de señaleros con el objetivo de guiar el tránsito de los vehículos.
Elevadas expectativas de la población del Área de influencia directa por acceder a un puesto laboral	SO-03	La etapa de abandono podría ocasionar altas expectativas sobre la cobertura de oportunidades de empleo en el AID; en dicho sentido, será oportuno que más adelante se plantee manejar acciones de comunicación y participación efectiva con los diversos grupos de interés local. Por tal, dicho impacto es analizado considerando la valorización de atributos de los impactos ambientales tomando en cuenta la interacción de las actividades con el componente socioambiental en la matriz de evaluación.
Incremento temporal del empleo local	EC-01	Para un proceso de abandono de los componentes, la concesionaria requerirá la contratación de mano de obra calificada y no calificada, donde el requerimiento de mano de obra estará directamente relacionado al

Potencial impacto ambiental	Código del impacto	Descripción del impacto
		cronograma, disponibilidad de personal y condiciones técnicas específicas. La mano de obra no calificada será obtenida del distrito vinculado a la ubicación del proyecto.
Dinamización de la economía local	EC-02	En la etapa de construcción y abandono, la concesionaria requerirá la contratación de mano local y adquisición de bienes o servicios locales, considerándose de esa manera, un posible impacto en la dinámica de la economía local. Por lo que es analizada en cuanto al impacto en el área de influencia considerando el análisis realizado mediante la valorización de atributos de los impactos ambientales tomando en cuenta la interacción de las actividades de abandono de las SE con el componente socioambiental en la matriz de evaluación

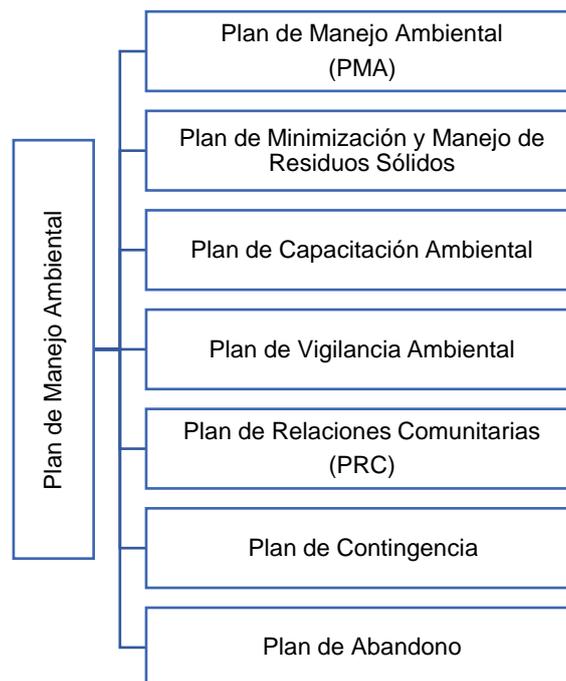
Elaborado por: FCISA. 2024

7. ESTRATEGIA DE MANEJO AMBIENTAL (EMA)

La Estrategia de Manejo Ambiental (EMA) es un documento estratégico, que contempla la ejecución responsable de las actividades que se realizarán durante todas las etapas del proyecto mediante la implementación de medidas orientadas a prevenir, corregir y/o mitigar impactos ambientales, sociales y culturales.

AMAZONAS ENERGIA SOLAR S.A.C, será el responsable de la ejecución y/o verificación del cumplimiento de los Planes y Programas de la presente Estrategia de Manejo Ambiental el cual tendrá como objetivo principal de los Planes y Programas que formarán parte de la presente EMA será establecer planes y/o programas para prevenir, mitigar y/o controlar los impactos evaluados, producto de la construcción, operación y mantenimiento y abandono del proyecto, sobre los componentes físico, biológico y socioeconómico.

Figura 7.- 1 Planes de la Estrategia de Manejo Ambiental



Elaborado por: FCISA, 2024.

7.1. Plan de Manejo Ambiental (PMA)

El Plan de Manejo Ambiental (PMA) está constituido por un conjunto de programas, los cuales contienen las medidas de manejo ambiental (prevención, minimización, rehabilitación y/o compensación), en respuesta a los impactos ambientales identificados

y evaluados (Capítulo VI), durante todas las etapas del proyecto (construcción, operación y mantenimiento y abandono). En el presente Plan se detallarán los siguientes Programas:

7.1.1. Programa de Manejo de Calidad de Aire

7.1.1.1. Objetivos

Prevenir, minimizar, rehabilitar y/o compensar los efectos adversos causados sobre el componente aire por la ejecución y desarrollo del proyecto.

7.1.1.2. Impacto a controlar

- Alteración de calidad de aire por generación de material particulado
- Alteración de calidad de aire por generación de gases de combustión

7.1.1.3. Etapa de Ejecución

Construcción, Operación y Abandono

7.1.1.4. Tipo de Medida

En la tabla 7.1.-1 se presenta el tipo de cada medida a implementar durante las etapas de construcción, operación y; mantenimiento y Abandono.

7.1.1.5. Lugar de Aplicación

En el área del proyecto

7.1.1.6. Indicadores de seguimiento, desempeño y monitoreo

En la tabla 7.1.-1 se presenta los indicadores de cumplimiento para cada medida a implementar durante las etapas de construcción, operación y; mantenimiento y Abandono.

7.1.1.7. Responsable

Amazonas Energía Solar S.A.C

7.1.1.8. Cronograma

El cronograma de ejecución de las medidas preventivas, mitigadoras y control por etapa de ejecución del proyecto se presenta en el ítem 7.8.1 “Cronograma de la Estrategia de Manejo Ambiental”.

7.1.1.9. Presupuesto

El presupuesto de ejecución de las medidas preventivas, mitigadoras y control por etapa de ejecución del proyecto se presenta en el ítem 7.8.2 “Presupuesto de la Estrategia de Manejo Ambiental”.

7.1.2. Programa de Manejo del Nivel de Ruido

7.1.2.1. Objetivo

Prevenir, minimizar, rehabilitar y/o compensar los efectos adversos causados sobre el componente ruido por la ejecución y desarrollo del proyecto.

7.1.2.2. Impacto a controlar

- Incremento de los niveles de ruido

7.1.2.3. Etapa de Ejecución

Construcción, Operación y Abandono

7.1.2.4. Tipo de Medida

En la tabla 7.1.-1 se presenta el tipo de cada medida a implementar durante las etapas de construcción, operación y; mantenimiento y Abandono.

7.1.2.5. Lugar de Aplicación

En el área del proyecto

7.1.2.6. Indicadores de seguimiento, desempeño y monitoreo

En la tabla 7.1.-1 se presenta los indicadores de cumplimiento para cada medida a implementar durante las etapas de construcción, operación y; mantenimiento y Abandono.

7.1.2.7. Responsable

Amazonas Energía Solar S.A.C

7.1.2.8. Cronograma

El cronograma de ejecución de las medidas preventivas, mitigadoras y control por etapa de ejecución del proyecto se presenta en el ítem 7.8.1 “Cronograma de la Estrategia de Manejo Ambiental”

7.1.2.9. Presupuesto

El presupuesto de ejecución de las medidas preventivas, mitigadoras y control por etapa de ejecución del proyecto se presenta en el ítem 7.8.2 “Presupuesto de la Estrategia de Manejo Ambiental”.

7.1.3. Programa de Manejo de la calidad ambiental para suelo

7.1.3.1. Objetivo

Prevenir, minimizar, rehabilitar y/o compensar los efectos adversos causados sobre el componente suelo por la ejecución y desarrollo del proyecto

7.1.3.2. Impacto a controlar

- Pérdida de Suelo
- Cambio de Uso de Suelo
- Compactación de suelo

7.1.3.3. Etapa de Ejecución

Construcción y Abandono

7.1.3.4. Tipo de Medida

En la tabla 7.1.-1 se presenta el tipo de cada medida a implementar durante las etapas de construcción y Abandono.

7.1.3.5. Lugar de Aplicación

En el área del proyecto

7.1.3.6. Indicadores de seguimiento, desempeño y monitoreo

En la tabla 7.1.-1 se presenta los indicadores de cumplimiento para cada medida a implementar durante las etapas de construcción y abandono.

7.1.3.7. Responsable

Amazonas Energía Solar S.A.C

7.1.3.8. Cronograma

El cronograma de ejecución de las medidas preventivas, mitigadoras y control por etapa de ejecución del proyecto se presenta en el ítem 7.8.1 “Cronograma de la Estrategia de Manejo Ambiental”

7.1.3.9. Presupuesto

El presupuesto de ejecución de las medidas preventivas, mitigadoras y control por etapa de ejecución del proyecto se presenta en el ítem 7.8.2 “Presupuesto de la Estrategia de Manejo Ambiental”.

7.1.4. Programa de Manejo de Flora

7.1.4.1. Objetivo

Prevenir, minimizar, rehabilitar y/o compensar los efectos adversos causados sobre el componente flora por la ejecución y desarrollo del proyecto.

7.1.4.2. Impacto a controlar

- Pérdida de la cobertura vegetal

7.1.4.3. Etapa de Ejecución

Construcción y Abandono

7.1.4.4. Tipo de Medida

En la tabla 7.1.-1 se presenta el tipo de cada medida a implementar durante las etapas de construcción, operación y mantenimiento; y abandono.

7.1.4.5. Lugar de Aplicación

En el área del proyecto.

7.1.4.6. Indicadores de seguimiento, desempeño y monitoreo

En la tabla 7.1.-1 se presenta los indicadores de cumplimiento para cada medida a implementar durante las etapas de construcción y abandono.

7.1.4.7. Responsable

Amazonas Energía Solar S.A.C

7.1.4.8. Cronograma

El cronograma de ejecución de las medidas preventivas, mitigadoras y control por etapa de ejecución del proyecto se presenta en el ítem 7.8.1 “Cronograma de la Estrategia de Manejo Ambiental”

7.1.4.9. Presupuesto

El presupuesto de ejecución del Medidas Preventivas, Mitigadoras y Control por etapa de ejecución del proyecto se presenta en el ítem 7.8.2 “Presupuesto de la Estrategia de Manejo Ambiental”

7.1.5. Programa de Manejo de Fauna

7.1.5.1. Objetivo

Prevenir, minimizar, rehabilitar y/o compensar los efectos adversos causados sobre el componente fauna por la ejecución y desarrollo del proyecto.

7.1.5.2. Impacto a controlar

- Alejamiento temporal de la fauna silvestre.
- Pérdida de hábitats de la fauna silvestre.
- Afectación a la fauna silvestre de baja movilidad
- Colisión de fauna aviar.

7.1.5.3. Etapa de Ejecución

Construcción, Operación y Mantenimiento; y Abandono

7.1.5.4. Tipo de Medida

En la tabla 7.1.-1 se presenta el tipo de cada medida a implementar durante las etapas de construcción, Operación y Mantenimiento; y Abandono.

7.1.5.5. Lugar de Aplicación

En el área del proyecto

7.1.5.6. Indicadores de seguimiento, desempeño y monitoreo

En la tabla 7.1.-1 se presenta los indicadores de cumplimiento para cada medida a implementar durante las etapas de construcción y Abandono.

7.1.5.7. Responsable

Amazonas Energía Solar S.A.C

7.1.5.8. Cronograma

El cronograma de ejecución de las medidas preventivas, mitigadoras y control por etapa de ejecución del proyecto se presenta en el ítem 7.8.1 “Cronograma de la Estrategia de

Manejo Ambiental"

7.1.5.9. Presupuesto

El presupuesto de ejecución de las medidas preventivas, mitigadoras y control por etapa de ejecución del proyecto se presenta en el ítem 7.8.2 "Presupuesto de la Estrategia de Manejo Ambiental"

Así mismo en la siguiente tabla se presenta las medidas preventivas, de mitigación y control de otros programas para los posibles impactos identificados.

Tabla 7.1.- 1 Medidas preventivas, mitigación, corrección y control. - Etapa de Construcción

Etapa	Componente	Actividades del Proyecto	Aspecto Ambiental	Impactos Socioambientales	Medidas	Tipo de Medida	Frecuencia	Indicador de Cumplimiento	Medio de Verificación	Responsable	
CONSTRUCCIÓN	Central Solar Fotovoltaica y Línea de Transmisión de 10 kV	Movilización y transporte de personal, equipos y maquinarias	Generación de Gases de combustión	Alteración de la calidad de aire por gases de combustión	Los vehículos y maquinarias del proyecto contarán con su revisión técnica vigente, así como, mantenimiento vigente según las especificaciones del manual de fabricante".	Control	Según lo requerido por el fabricante	Certificado de operatividad de equipo vigente	Certificado de Operatividad	Amazonas Energía Solar S.A.C	
			Generación de ruido	Incremento de los niveles de ruido	a. Las bocinas en los vehículos y maquinaria (a excepción de prevención de accidentes y emergencias), así como los silbatos o pitos, solo se usarán en el ámbito estrictamente operacional y en la medida que las actividades en obra lo justifiquen.	a. Mitigación	a. Semanal	a. N° de Charlas	a. Evidencia de charlas realizadas	Amazonas Energía Solar S.A.C	
					b. Los vehículos y maquinarias del proyecto contarán con su revisión técnica vigente, así como, mantenimiento vigente según las especificaciones del manual de fabricante".	Control	Según lo requerido por el fabricante	Certificado de operatividad de equipo vigente	Certificado de Operatividad	Amazonas Energía Solar S.A.C	
					c. Se respetarán los turnos establecidos para la ejecución de las actividades	c. Control	c. Diaria	c. Horas de trabajo	c. Registro de entrada y salida de trabajadores	Amazonas Energía Solar S.A.C	
					Alejamiento temporal de la fauna silvestre	a. Realizar una charla por única vez sobre protección de la fauna silvestre	Preventiva	Única vez par personal nuevo	N° de Charlas	Evidencia de charlas	Amazonas Energía Solar S.A.C
	Central Solar Fotovoltaica	Obras Civiles	Desbroce	Retiro de cobertura vegetal	Pérdida de la cobertura vegetal	a. El retiro de las especies arbóreas se realizará solo en el área delimitada para el proyecto y contará con su autorización correspondiente.	a. Mitigación	a. Al inicio de las actividades	a. Área de Afectación	a. Registro de área afectada.	Amazonas Energía Solar S.A.C
					Pérdida de hábitats de la fauna silvestre	b. Los accesos y perímetros de toda área del proyecto con vegetación aledaña deberán estar señalizadas y delimitadas evitando de este modo afectaciones, deterioro y/o contaminación de la flora circundante.	b. Preventivo	b. Al inicio de las actividades	b. Señalizaciones	b. Fotografías	Amazonas Energía Solar S.A.C
					Afectación a la fauna silvestre de baja movilidad	Realizar rescate de la fauna de poca movilidad (herpetofauna y mamíferos menores) en las zonas que tendrán retiro de cobertura (desbroce) antes del inicio de las actividades. Durante las actividades de desbroce, de observarse animales en peligro o riesgo se comunicará inmediatamente al supervisor para su evaluación y/o posible rescate. Las reubicaciones se realizarán en áreas próximas que compartan las mismas características de hábitat (cobertura vegetal).).	Preventivo	Antes del inicio de las actividades y durante las actividades de desbroce	N° de rescates de fauna	Fotografías	Amazonas Energía Solar S.A.C

Etapa	Componente	Actividades del Proyecto	Aspecto Ambiental	Impactos Socioambientales	Medidas	Tipo de Medida	Frecuencia	Indicador de Cumplimiento	Medio de Verificación	Responsable	
				Incremento temporal del empleo local	Informar a la población del AI la demanda de mano de obra se requerirá en el Proyecto para la Etapa de Construcción	Preventiva	Una vez, antes de la ejecución del proyecto.	a Publicación de avisos en medios escritos y/o radiales	Boleta de contratación de aviso	Amazonas Energía Solar S.A.C	
			Demanda de Empleo	Elevadas expectativas de la población del Área de influencia directa por acceder a un puesto laboral							
				Dinamización de la economía local							
		<ul style="list-style-type: none"> • Instalación del cerco perimétrico enmallado • Explanación 		Alteración de calidad de aire generación de material particulado	a. El desplazamiento de vehículos y maquinarias Se prohíbe la quema de residuos sólidos	a.Preventiva	a. Semanal	a. N° de Inspecciones	a. Registro de Inspecciones	Amazonas Energía Solar S.A.C	
				Generación de material particulado	b. Se prohíbe la quema de residuos sólidos como: basura, plásticos, cartón, llantas, etc., dentro de la zona de proyecto por personal	b.Preventiva	b. NA	Cartel informativo	b. Fotografías de cartel		
				Generación de Gases de combustión	Alteración de la calidad de aire por gases de combustión	Los vehículos y maquinarias del proyecto contarán con su revisión técnica vigente, así como, mantenimiento vigente según las especificaciones del manual de fabricante".	Control	Según lo requerido por el fabricante	Certificado de operatividad de equipo vigente	Certificado de Operatividad	Amazonas Energía Solar S.A.C
				Generación de ruido	Incremento de los niveles de ruido	a. Las bocinas en los vehículos y maquinaria (a excepción de prevención de accidentes y emergencias), así como los silbatos o pitos, solo se usarán en el ámbito estrictamente operacional y en la medida que las actividades en obra lo justifiquen.	a. Mitigación	a. Semanal	a. N° de Charlas	a. Evidencia de charlas realizadas	Amazonas Energía Solar S.A.C
						b. Los vehículos y maquinarias del proyecto contarán con su revisión técnica vigente, así como, mantenimiento vigente según las especificaciones del manual de fabricante".	b. Mitigación	b. Según lo requerido por el fabricante	Certificado de operatividad de equipo vigente	Certificado de Operatividad	Amazonas Energía Solar S.A.C
						c. Se respetarán los turnos establecidos para la ejecución de las actividades	c. Control	c. Diaria	c. Horas de trabajo	c. Registro de entrada y salida de trabajadores	Amazonas Energía Solar S.A.C
					Alejamiento temporal de la fauna silvestre	a. Realizar una charla por única vez sobre protección de la fauna silvestre	Preventiva	Única vez par personal nuevo	N° de Charlas	Evidencia de charlas	Amazonas Energía Solar S.A.C
				Retiro de cobertura vegetal	Pérdida de la cobertura vegetal	a. El retiro de las especies arbóreas se realizará solo en el área delimitada para el proyecto y contará con su autorización correspondiente.	a. Mitigación	a. Al inicio de las actividades	a. Área de Afectación	a. Registro de área afectada.	Amazonas Energía Solar S.A.C
						b. Los accesos y perímetros de toda área del proyecto con vegetación aledaña deberán estar señalizadas y delimitadas evitando de este modo afectaciones,	b. Preventivo	b. Al inicio de las actividades	b. Señalizaciones	b. Fotografías	

Etapa	Componente	Actividades del Proyecto	Aspecto Ambiental	Impactos Socioambientales	Medidas	Tipo de Medida	Frecuencia	Indicador de Cumplimiento	Medio de Verificación	Responsable
					deterioro y/o contaminación de la flora circundante.					
				Afectación a la fauna silvestre de baja movilidad	Realizar rescate de la fauna de poca movilidad (herpetofauna y mamíferos menores) en las zonas que tendrán retiro de cobertura (desbroce) antes del inicio de las actividades. Durante las actividades de desbroce, de observarse animales en peligro o riesgo se comunicará inmediatamente al supervisor para su evaluación y/o posible rescate. Las reubicaciones se realizarán en áreas próximas que compartan las mismas características de hábitat (cobertura vegetal).	Preventivo Mitigación	Antes del inicio de las actividades y durante las actividades de desbroce	N° de rescates de fauna	Fotografías	Amazonas Energía Solar S.A.C
			Retiro de suelo orgánico	Pérdida de suelo	a. Las actividades de construcción se limitarán estrictamente al área de ocupación de los componentes previstos.	a. Preventivo	a. Una vez al inicio de actividades	a. Áreas claramente delimitadas	a. Evidencia de áreas delimitadas.	Amazonas Energía Solar S.A.
				Cambio de uso de suelo	b. El movimiento de tierra se realizará estrictamente dentro del área a intervenir con el fin de evitar la generación de suelos denudados fuera de los límites establecidos	b. Preventivo	b. Cuando se realice la actividad	b. N° de inspecciones	b. Reporte de avance de obra	Amazonas Energía Solar S.A.
			Demanda de Empleo	Incremento temporal del empleo local	Informar a la población del AI la demanda de mano de obra se requerirá en el Proyecto para la Etapa de Construcción	Preventiva	Una vez, antes de la ejecución del proyecto.	a. Publicación de avisos en medios escritos y/o radiales	Boleta de contratación de aviso	Amazonas Energía Solar S.A.C
				Elevadas expectativas de la población del Área de influencia directa por acceder a un puesto laboral						
				Dinamización de la economía local						
		1.Montaje de tornillos de cimentaciones 2.canalizaciones para el cableado 3.Cimentaciones de equipo	Generación de Gases de combustión	Alteración de la calidad del aire por generación de gases de combustión	a. Los vehículos y maquinarias del proyecto contarán con su revisión técnica vigente, así como, mantenimiento vigente según las especificaciones del manual de fabricante".	Control	Según lo requerido por el fabricante	Certificado de operatividad de equipo vigente	Certificado de Operatividad	Amazonas Energía Solar S.A.C
			Generación de ruido	Incremento de los niveles de ruido ambiental	a. El movimiento de tierra se realizará estrictamente dentro del área a intervenir con el fin de evitar la generación de suelos denudados fuera de los límites establecidos así como los silbatos o pitos, solo se usarán en el ámbito estrictamente operacional y en la medida que las actividades en obra lo justifiquen.	a. Mitigación	a. Semanal	a. N° de Charlas	a. Evidencia de charlas realizadas	Amazonas Energía Solar S.A.C

Etapa	Componente	Actividades del Proyecto	Aspecto Ambiental	Impactos Socioambientales	Medidas	Tipo de Medida	Frecuencia	Indicador de Cumplimiento	Medio de Verificación	Responsable	
					b. Los vehículos y maquinarias del proyecto contarán con su revisión técnica vigente, así como, mantenimiento vigente según las especificaciones del manual de fabricante".	Control	Según lo requerido por el fabricante	Certificado de operatividad de equipo vigente	Certificado de Operatividad	Amazonas Energía Solar S.A.C	
				Alejamiento temporal de la fauna silvestre	Realizar una charla por única vez sobre protección de la fauna silvestre	Preventiva	Única vez par personal nuevo	N° de Charlas	Evidencia de charlas	Amazonas Energía Solar S.A.C	
			Demanda de Empleo	Incremento temporal del empleo local	Informar a la población del AI la demanda de mano de obra se requerirá en el Proyecto para la Etapa de Construcción	Preventiva	Una vez, antes de la ejecución del proyecto.	a Publicación de avisos en medios escritos y/o radiales	Boleta de contratación de aviso	Amazonas Energía Solar S.A.C	
		Elevadas expectativas de la población del Área de influencia directa por acceder a un puesto laboral									
		Dinamización de la economía local									
		Instalación Fotovoltaica 1.Montaje de estructuras 2.Montaje de Paneles Solares 3.Montaje de Tablero FV/BESS/CT 4.Montaje de inversores 5.Montaje del sistema de comunicación	Generación de material particulado y/o Gases de combustión	Alteración de la calidad del aire por generación de gases de combustión	a. Los vehículos y maquinarias del proyecto contarán con su revisión técnica vigente, así como, mantenimiento vigente según las especificaciones del manual de fabricante".	c. Control	c. Según lo requerido por el fabricante	Certificado de operatividad de equipo vigente	c. Certificado de Operatividad	Amazonas Energía Solar S.A.C	
			Generación de ruido	Incremento de los niveles de ruido ambiental		a. Las bocinas en los vehículos y maquinaria (a excepción de prevención de accidentes y emergencias), así como los silbatos o pitos, solo se usarán en el ámbito estrictamente operacional y en la medida que las actividades en obra lo justifiquen.	a. Mitigación	a. Semanal	a. N° de Charlas	a. Evidencia de charlas realizadas	Amazonas Energía Solar S.A.C
						b. Los vehículos y maquinarias del proyecto contarán con su revisión técnica vigente, así como, mantenimiento vigente según las especificaciones del manual de fabricante".	Control	Según lo requerido por el fabricante	Certificado de operatividad de equipo vigente	Certificado de Operatividad	Amazonas Energía Solar S.A.C
						c. Se respetarán los turnos establecidos para la ejecución de las actividades	c. Control	c. Diaria	c. Horas de trabajo	c. Registro de entrada y salida de trabajadores	Amazonas Energía Solar S.A.C
				Alejamiento temporal de la fauna silvestre	Realizar una charla por única vez sobre protección de la fauna silvestre	Preventiva	Única vez par personal nuevo	N° de Charlas	Evidencia de charlas	Amazonas Energía Solar S.A.C	
				Demanda de Empleo	Incremento temporal del empleo local	Informar por única vez a la población cercana de las actividades que se realizarán	Preventiva	Una vez, antes de la ejecución del proyecto.	N° de Publicaciones realizadas/ N° de publicaciones programadas radiales y/o escrita	Boleta de contratación de aviso	Amazonas Energía Solar S.A.C

Etapa	Componente	Actividades del Proyecto	Aspecto Ambiental	Impactos Socioambientales	Medidas	Tipo de Medida	Frecuencia	Indicador de Cumplimiento	Medio de Verificación	Responsable
				Elevadas expectativas de la población del Área de influencia directa por acceder a un puesto laboral Dinamización de la economía local						
		1.Instalación de tuberías Conduit 2.Cableado DC/AC/Comunicación 3.Instalación de estación meteorológica 4.Sistema de puesta a tierra	Generación de ruido	Incremento de los niveles de ruido ambiental	a. Las bocinas en los vehículos y maquinaria (a excepción de prevención de accidentes y emergencias), así como los silbatos o pitos, solo se usarán en el ámbito estrictamente operacional y en la medida que las actividades en obra lo justifiquen.	a. Mitigación	a. Semanal	a. N° de Charlas	a. Evidencia de charlas realizadas	Amazonas Energía Solar S.A.C
					b. Los vehículos y maquinarias del proyecto contarán con su revisión técnica vigente, así como, mantenimiento vigente según las especificaciones del manual de fabricante".	Control	Según lo requerido por el fabricante	Certificado de operatividad de equipo vigente	c. Certificado de Operatividad	Amazonas Energía Solar S.A.C
					c. Se respetarán los turnos establecidos para la ejecución de las actividades	c. Control	c. Diaria	c. Horas de trabajo	c. Registro de entrada y salida de trabajadores	Amazonas Energía Solar S.A.C
			Alejamiento temporal de la fauna silvestre	a. Realizar una charla por única vez sobre protección de la fauna silvestre	Preventiva	Única vez par personal nuevo	N° de Charlas	Evidencia de charlas	Amazonas Energía Solar S.A.C	
			Incremento temporal del empleo local	Demanda de Empleo	Elevadas expectativas de la población del Área de influencia directa por acceder a un puesto laboral Dinamización de la economía local	Informar a la población del AI la demanda de mano de obra se requerirá en el Proyecto para la Etapa de Construcción	Preventiva	Una vez, antes de la ejecución del proyecto.	a Publicación de avisos en medios escritos y/o radiales	Boleta de contratación de aviso
Grupos Electrógenos	Obras Civiles	Excavación de base	Generación de ruido	Incremento de los niveles de ruido	a. Las bocinas en los vehículos y maquinaria (a excepción de prevención de accidentes y emergencias), así como los silbatos o pitos, solo se usarán en el ámbito estrictamente operacional y en la medida que las actividades en obra lo justifiquen.	a. Mitigación	a. Semanal	a. N° de Charlas	a. Evidencia de charlas realizadas	Amazonas Energía Solar S.A.C
					b. Los vehículos y maquinarias del proyecto contarán con su revisión técnica vigente, así como, mantenimiento vigente según las especificaciones del manual de fabricante".	Control	b. Según lo requerido por el fabricante	c Certificado de operatividad de equipo vigente	c. Certificado de Operatividad	Amazonas Energía Solar S.A.C

Etapa	Componente	Actividades del Proyecto	Aspecto Ambiental	Impactos Socioambientales	Medidas	Tipo de Medida	Frecuencia	Indicador de Cumplimiento	Medio de Verificación	Responsable		
					Se respetarán los turnos establecidos para la ejecución de las actividades	c. Control	c. Diaria	c. Horas de trabajo	c. Registro de entrada y salida de trabajadores	Amazonas Energía Solar S.A.C		
				Alejamiento temporal de la fauna silvestre	Realizar una charla por única vez sobre protección de la fauna silvestre	Preventiva	Única vez par personal nuevo	N° de Charlas	Evidencia de charlas	Amazonas Energía Solar S.A.C		
				Generación de material particulado	Alteración de calidad de aire por material particulado	a. El desplazamiento de vehículos y maquinarias se efectuará estrictamente en lugares autorizados y accesos definidos	a.Preventiva	a. Semanal	a. N° de Inspecciones	a. Registro de Inspecciones	Amazonas Energía Solar S.A.C	
						b. Se prohíbe la quema de residuos sólidos como: basura, plásticos, cartón, llantas, etc., dentro de la zona de proyecto por personal	b.Preventiva	b. NA	Cartel informativo	b. Fotografías de cartel	Amazonas Energía Solar S.A.C	
				· Construcción de muros de contención y bases	Generación de material particulado	Alteración de calidad de aire por material particulado	a. El desplazamiento de vehículos y maquinarias se efectuará estrictamente en lugares autorizados y accesos definidos	a. Preventiva	a. Semanal	a. N° de Inspecciones	a. Registro de Inspecciones	Amazonas Energía Solar S.A.C
							b. Se prohíbe la quema de residuos sólidos como: basura, plásticos, cartón, llantas, etc., dentro de la zona de proyecto por personal	b.Preventiva	b. NA	Cartel informativo	b. Fotografías de cartel	Amazonas Energía Solar S.A.C
			Generación de gases de combustión	Alteración de la calidad del aire por generación de gases de combustión	Los vehículos y maquinarias del proyecto contarán con su revisión técnica vigente, así como, mantenimiento vigente según las especificaciones del manual de fabricante".	Control	b. Según lo requerido por el fabricante	c. Certificado de operatividad de equipo vigente	c. Certificado de Operatividad	Amazonas Energía Solar S.A.C		
			obras mecánicas	*Montaje de Tanques de Almacenamiento *Montaje de Grupos Electrógenos *Montaje e instalación de Tuberías y Accesorios	Demanda de Empleo	Incremento temporal del empleo local	Informar por única vez a la población cercana de las actividades que se realizarán	Preventiva	Una vez, antes de la ejecución del proyecto.	N° de Publicaciones realizadas/ N° de publicaciones programadas radiales y/o escrita	Boleta de contratación de aviso	Amazonas Energía Solar S.A.C
						Elevadas expectativas de la población del Área de influencia directa por acceder a un puesto laboral						
						Dinamización de la economía local						
			Línea de Transmisión de 10 kV	· Replanteo topográfico	Demanda de Empleo	Incremento temporal del empleo local	Informar a la población del AI la demanda de mano de obra se requerirá en el Proyecto para la Etapa de Construcción	Preventiva	Una vez, antes de la ejecución del proyecto.	a Publicación de avisos en medios escritos y/o radiales	Boleta de contratación de aviso	Amazonas Energía Solar S.A.C
						Elevadas expectativas de la población del Área de influencia directa por acceder a un puesto laboral						

Etapa	Componente	Actividades del Proyecto	Aspecto Ambiental	Impactos Socioambientales	Medidas	Tipo de Medida	Frecuencia	Indicador de Cumplimiento	Medio de Verificación	Responsable
				Dinamización de la economía local						
		<ul style="list-style-type: none"> Replanteo topográfico Excavación tramo subterráneo , Excavación para poste, retenida y puesta a tierra 	Generación de material particulado y gases de combustión	Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado	a. El desplazamiento de vehículos y maquinarias se efectuará estrictamente en lugares autorizados y accesos definidos	a.Preventiva	a. Semanal	a. N° de Inspecciones	a. Registro de Inspecciones	Amazonas Energía Solar S.A.C
					b. Se prohíbe la quema de residuos sólidos como: basura, plásticos, cartón, llantas, etc., dentro de la zona de proyecto por personal	b.Preventiva	b. NA	Cartel informativo	b. Fotografías de cartel	Amazonas Energía Solar S.A.C
				Alteración de la calidad de aire por gases de combustión	Los vehículos y maquinarias del proyecto contarán con su revisión técnica vigente, así como, mantenimiento vigente según las especificaciones del manual de fabricante".	Control	b. Según lo requerido por el fabricante	c. Certificado de operatividad de equipo vigente	c. Certificado de Operatividad	Amazonas Energía Solar S.A.C
			Generación de ruido	Incremento de los niveles de ruido ambiental	a. Las bocinas en los vehículos y maquinaria (a excepción de prevención de accidentes y emergencias), así como los silbatos o pitos, solo se usarán en el ámbito estrictamente operacional y en la medida que las actividades en obra lo justifiquen.	a. Mitigación	a. Semanal	a. N° de Charlas	a. Evidencia de charlas realizadas	Amazonas Energía Solar S.A.C
						b. Los vehículos y maquinarias del proyecto contarán con su revisión técnica vigente, así como, mantenimiento vigente según las especificaciones del manual de fabricante".	Control	b. Según lo requerido por el fabricante	c. Certificado de operatividad de equipo vigente	c. Certificado de Operatividad
					c. Se respetarán los turnos establecidos para la ejecución de las actividades	c. Control	c. Diaria	c. Horas de trabajo	c. Registro de entrada y salida de trabajadores	Amazonas Energía Solar S.A.C
				Alejamiento temporal de la fauna silvestre	Realizar una charla por única vez sobre protección de la fauna silvestre	Preventiva	Única vez par personal nuevo	N° de Charlas	Evidencia de charlas	Amazonas Energía Solar S.A.C
			Retiro de cobertura vegetal	Pérdida de la cobertura vegetal	a. El retiro de las especies arbóreas se realizará solo en el área delimitada para el proyecto y contará con su autorización correspondiente.	a. Mitigación	a. Al inicio de las actividades	a. Área de Afectación	a. Registro de área afectada.	Amazonas Energía Solar S.A.C
					b. Los accesos y perímetros de toda área del proyecto con vegetación aledaña deberán estar señalizadas y delimitadas evitando de este modo afectaciones, deterioro y/o contaminación de la flora circundante.	b. Preventivo	b. Al inicio de las actividades	b. Señalizaciones	b. Fotografías	Amazonas Energía Solar S.A.C
				Afectación a la fauna silvestre de baja movilidad	Realizar rescate de la fauna de poca movilización (herpetofauna y mamíferos menores) en las zonas que tendrán retiro de cobertura (desbroce) antes del inicio de las	Preventivo Mitigación	Antes del inicio de las actividades y durante las actividades de desbroce	N° de rescates de fauna	Fotografías	Amazonas Energía Solar S.A.C

Etapa	Componente	Actividades del Proyecto	Aspecto Ambiental	Impactos Socioambientales	Medidas	Tipo de Medida	Frecuencia	Indicador de Cumplimiento	Medio de Verificación	Responsable
					actividades. Durante las actividades de desbroce, de observarse animales en peligro o riesgo se comunicará inmediatamente al supervisor para su evaluación y/o posible rescate. Las reubicaciones se realizarán en áreas próximas que compartan las mismas características de hábitat (cobertura vegetal).					
				Retiro de suelo orgánico	Pérdida de suelo	a. Preventivo	a. Una vez al inicio de actividades	a. Áreas claramente delimitadas	a. Evidencia de áreas delimitadas.	Amazonas Energía Solar S.A.
				Retiro de suelo orgánico	Cambio de uso de suelo	b. Preventivo	b. Cuando se realice la actividad	b. N° de inspecciones	b. Reporte de avance de obra	Amazonas Energía Solar S.A.
				Tránsito de Maquinaria Pesada	Alteración del Tránsito Vehicular	Preventivo	Única Vez	N° Inducción realizada/° Inducción programada	Registro de inducción	Amazonas Energía Solar S.A.C
				Demanda de Empleo	Incremento temporal del empleo local	Preventiva	Una vez, antes de la ejecución del proyecto.	a Publicación de avisos en medios escritos y/o radiales	Boleta de contratación de aviso	Amazonas Energía Solar S.A.C
			Elevadas expectativas de la población del Área de influencia directa por acceder a un puesto laboral		Informar a la población del Al la demanda de mano de obra se requerirá en el Proyecto para la Etapa de Construcción					
			Dinamización de la economía local							
		<ul style="list-style-type: none"> Transporte, distribución e izaje del poste Armado de estructura de soportes, ferretería y accesorios Tendido de cable, flechado y señalización Instalación de retenidas y puesta a tierra Prueba de puesta en servicio 	Generación de material particulado y/o Gases de combustión	Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado	a.El desplazamiento de vehículos y maquinarias se efectuará estrictamente en lugares autorizados y accesos definidos	a.Preventiva	a. Semanal	a. N° de Inspecciones	a. Registro de Inspecciones	Amazonas Energía Solar S.A.C
					b.Se prohíbe la quema de residuos sólidos como: basura, plásticos, cartón, llantas, etc., dentro de la zona de proyecto por personal	b.Preventiva	b. NA	Cartel informativo	b. Fotografías de cartel	
				Alteración de la calidad de aire por gases de combustión	Los vehículos y maquinarias del proyecto contarán con su revisión técnica vigente, así como, mantenimiento vigente según las especificaciones del manual de fabricante".	Control	Según lo requerido por el fabricante	Certificado de Operatividad	certificado de operatividad	Amazonas Energía Solar S.A.C
				Tránsito de Maquinaria Pesada	Alteración de la calidad visual del paisaje	Se intervendrá estrictamente las áreas del proyecto, restringiendo el tránsito únicamente a áreas libres de vegetación y/o zonas autorizadas mediante cintas de seguridad, postes o conos	Preventiva	Única vez antes de iniciar actividades	Áreas claramente delimitadas	Evidencia de áreas delimitadas.

Etapa	Componente	Actividades del Proyecto	Aspecto Ambiental	Impactos Socioambientales	Medidas	Tipo de Medida	Frecuencia	Indicador de Cumplimiento	Medio de Verificación	Responsable
				Alteración del Tránsito Vehicular	El titular capacitará a los conductores de vehículos y maquinaria acerca del respeto a las normas de tránsito.	Preventivo	Única Vez	N° Inducción realizada/° Inducción programada	Registro de inducción	Amazonas Energía Solar S.A.C
	Central Solar Fotovoltaica / Línea de Transmisión 10 kV	Abandono Constructivo	1.Desmovilización de Maquinaria y Desmantelamiento de componentes auxiliares 2. Limpieza del Área	Generación de material particulado y/o Gases de combustión	Alteración de calidad de aire por material particulado	a.Preventiva	a. Semanal	a. N° de Inspecciones	a. Registro de Inspecciones	Amazonas Energía Solar S.A.C
Alteración de la calidad de aire por gases de combustión					b.Preventiva	b. NA	Cartel informativo	b. Fotografías de cartel		
Generación de ruido				Incremento de los niveles de ruido ambiental	a. Mitigación	a. Semanal	a. N° de Charlas	a. Evidencia de charlas realizadas	Amazonas Energía Solar S.A.C	
					Control	b. Según lo requerido por el fabricante	Certificado de operatividad de equipo vigente	certificado de operatividad		
				Alejamientos temporales de la fauna silvestre	Preventiva	Única vez por personal nuevo	N° de Charlas	Evidencia de charlas	Amazonas Energía Solar S.A.C	
Tránsito de Maquinaria Pesada				Alteración del Tránsito Vehicular	Preventivo	Única Vez	N° Inducción realizada/° Inducción programada	Registro de inducción	Amazonas Energía Solar S.A.C	
Demanda de Empleo				Incremento temporal del empleo local	Preventiva	Una vez, antes de la ejecución del proyecto.	a Publicación de avisos en medios escritos y/o radiales	Boleta de contratación de aviso	Amazonas Energía Solar S.A.C	
	Elevadas expectativas de la población del Área de influencia directa por acceder a un puesto laboral Dinamización de la economía local									

Elaborado por: FCISA, 2024.

Tabla 7.1.- 2 Medidas preventivas, mitigación, corrección y control – Etapa Operación y Mantenimiento

Etapa	Componente	Actividades del Proyecto	Aspecto Ambiental	Impactos Socioambientales	Medidas	Tipo de Medida	Frecuencia	Indicador de Cumplimiento	Medio de Verificación	Responsable	
Operación y mantenimiento	Central Solar Fotovoltaica / Línea de Transmisión/ Grupos Electrógenos	Operación	Transmisión de energía	Generación de Radiaciones No Ionizantes	Incremento de los niveles de radiaciones no ionizantes	Realizar el mantenimiento ordinario a la Línea de Transmisión	Control	Según lo requerido	N° de mantenimiento realizados	Registro de mantenimientos	Amazonas Energía Solar S.A.C
				Fauna Silvestre	Colisión de fauna aviar	Instalación de desviadores de vuelo de aves en áreas colindantes a bosques de dosel alto con una separación de 15m entre desviadores.	Preventiva	Única vez previo al inicio de operaciones	N° de desviadores instalados	Informe de instalación de desviadores	Amazonas Energía Solar S.A.C
		Mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo		Generación de ruido	Incremento de los niveles de ruido ambiental	b. Los vehículos y maquinarias del proyecto contarán con su revisión técnica vigente, así como, mantenimiento vigente según las especificaciones del manual de fabricante".	Control	b. Según lo requerido por el fabricante	Certificado de operatividad de equipo vigente	certificado de operatividad	Amazonas Energía Solar S.A.C
					Alejamiento temporal de la fauna silvestre	Realizar una charla por única vez sobre protección de la fauna silvestre	Preventiva	Única vez par personal nuevo	N° de Charlas	Evidencia de charlas	Amazonas Energía Solar S.A.C

Elaborado por: FCISA, 2024.

Tabla 7.1.- 3 Medidas preventivas, mitigación, corrección y control – Etapa Abandono

Etapa	Componente	Actividades del Proyecto	Aspecto Ambiental	Impactos Socioambientales	Medidas	Tipo de Medida	Frecuencia	Indicador de Cumplimiento	Medio de Verificación	Responsable	
Abandono	Central Solar Fotovoltaica / Red de distribución/ Grupos Electrónicos	Contratación de mano de obra	Demanda de Empleo	Incremento temporal del empleo local	Informar a la población del AI sobre la demanda de mano de obra se requerirá en el Proyecto para la Etapa de Abandono	Preventiva	Una vez, antes de la ejecución del proyecto.	a Publicación de avisos en medios escritos y/o radiales	boleta de contratación de aviso	Amazonas Energía Solar S.A.C	
				Elevadas expectativas de la población del Área de influencia directa por acceder a un puesto laboral						Amazonas Energía Solar S.A.C	
				Dinamización de la economía local						Amazonas Energía Solar S.A.C	
		1. Desmontaje de componentes 2. Transporte y disposición de residuos	Generación de material particulado y/o gases de combustión	Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado y gases de combustión	a. El desplazamiento de vehículos y maquinarias se efectuará estrictamente en lugares autorizados y accesos definidos	a.Preventiva	a. Semanal	a. N° de Inspecciones	a. Registro de Inspecciones	Amazonas Energía Solar S.A.C	
					b. Se prohíbe la quema de residuos sólidos como: basura, plásticos, cartón, llantas, etc., dentro de la zona de proyecto por personal	b.Preventiva	b. NA	Cartel informativo	b. Fotografías de cartel	Amazonas Energía Solar S.A.C	
					c. Los vehículos y maquinarias del proyecto contarán con su revisión técnica vigente, así como, mantenimiento vigente según las especificaciones del manual de fabricante".	Control	Según lo requerido por el fabricante	Certificado de operatividad de equipo vigente	Certificado de Operatividad	Amazonas Energía Solar S.A.C	
			Generación de ruido	Incremento de los niveles de ruido ambiental	a. Las bocinas en los vehículos y maquinaria (a excepción de prevención de accidentes y emergencias), así como los silbatos o pitos, solo se usarán en el ámbito estrictamente operacional y en la medida que las actividades en obra lo justifiquen.	a. Mitigación	a. Semanal	a. N° de Charlas	a. Evidencia de charlas realizadas	Amazonas Energía Solar S.A.C	
					b. Los vehículos y maquinarias del proyecto contarán con su revisión técnica vigente, así como, mantenimiento vigente según las especificaciones del manual de fabricante".	Control	b. Según lo requerido por el fabricante	Certificado de operatividad de equipo vigente	certificado de operatividad	Amazonas Energía Solar S.A.C	
					c. Se respetarán los turnos establecidos para la ejecución de las actividades	c. Control	c. Diaria	c. Horas de trabajo	c. Registro de entrada y salida de trabajadores	Amazonas Energía Solar S.A.C	
			Alejamiento temporal de la fauna silvestre	Realizar una charla por única vez sobre protección de la fauna silvestre	Preventiva	Única vez par personal nuevo	N° de Charlas	Evidencia de charlas	Amazonas Energía Solar S.A.C		
			Tránsito de Maquinaria Pesada	Alteración del Tránsito Vehicular	El titular capacitará a los conductores de vehículos y maquinaria acerca del respeto a las normas de tránsito.	Preventivo	Única Vez	N° Inducción realizada/° Inducción programada	Registro de inducción	Amazonas Energía Solar S.A.C	
			· Limpieza y rehabilitación de las áreas ocupadas	Generación de material particulado y/o gases de combustión	Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado y gases de combustión	a. El desplazamiento de vehículos y maquinarias se efectuará estrictamente en lugares autorizados y accesos definidos	a.Preventiva	a. Semanal	a. N° de Inspecciones	a. Registro de Inspecciones	Amazonas Energía Solar S.A.C
						b. Se prohíbe la quema de residuos sólidos como: basura, plásticos, cartón, llantas, etc., dentro de la zona de proyecto por personal	b.Preventiva	b. NA	Cartel informativo	b. Fotografías de cartel	Amazonas Energía Solar S.A.C
						c. Los vehículos y maquinarias del proyecto contarán con su revisión técnica vigente, así como, mantenimiento vigente según las especificaciones del manual de fabricante".	Control	b. Según lo requerido por el fabricante	Certificado de operatividad de equipo vigente	certificado de operatividad	Amazonas Energía Solar S.A.C
				Generación de ruido	Incremento de los niveles de ruido ambiental	a. Las bocinas en los vehículos y maquinaria (a excepción de prevención de accidentes y emergencias), así como los silbatos o pitos, solo se usarán en el ámbito estrictamente operacional y en la medida que las actividades en obra lo justifiquen.	a. Mitigación	a. Semanal	a. N° de Charlas	a. Evidencia de charlas realizadas	Amazonas Energía Solar S.A.C
b. Los vehículos y maquinarias del proyecto contarán con su revisión técnica vigente, así como, mantenimiento vigente según las especificaciones del manual de fabricante".	Control	b. Según lo requerido por el fabricante	Certificado de operatividad de equipo vigente			certificado de operatividad	Amazonas Energía Solar S.A.C				

Etapa	Componente	Actividades del Proyecto	Aspecto Ambiental	Impactos Socioambientales	Medidas	Tipo de Medida	Frecuencia	Indicador de Cumplimiento	Medio de Verificación	Responsable
					c. Se respetarán los turnos establecidos para la ejecución de las actividades	c. Control	c. Diaria	c. Horas de trabajo	c. Registro de entrada y salida de trabajadores	Amazonas Energía Solar S.A.C
				Alejamiento temporal de la fauna silvestre	Realizar una charla por única vez sobre protección de la fauna silvestre	Preventiva	Única vez par personal nuevo	N° de Charlas	Evidencia de charlas	Amazonas Energía Solar S.A.C
			Tránsito de Maquinaria Pesada	Alteración del Tránsito Vehicular	El titular capacitará a los conductores de vehículos y maquinaria acerca del respeto a las normas de tránsito.	Preventivo	Única Vez	N° Inducción realizada/° Inducción programada	Registro de inducción	Amazonas Energía Solar S.A.C
			Trabajo con equipos pesados	Compactación del suelo	Para prevenir la compactación el tránsito de vehículos y maquinarias será por accesos establecidos y señalizados para no compactar las áreas circundantes.	Prevención	Única vez antes de iniciar actividades	Áreas claramente delimitadas	Registro Fotográfico	Amazonas Energía Solar S.A.C

Elaborado por: FCISA, 2024.

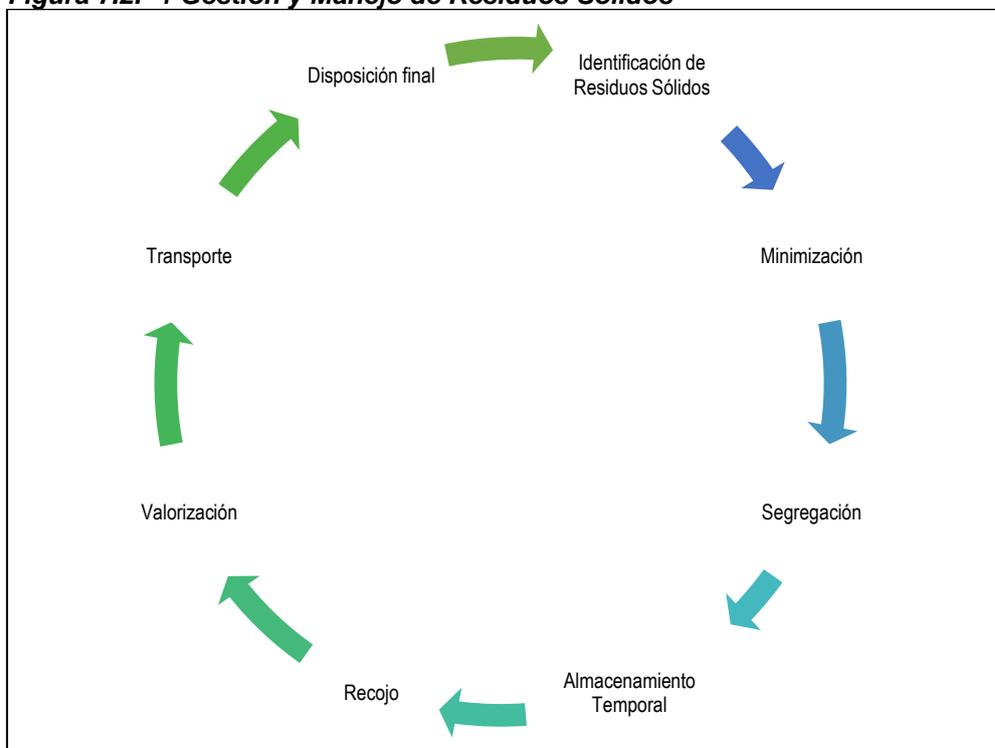
7.2. Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos (PMMRS)

Amazonas Energía Solar S.A.C, en cumplimiento con el D.S. N.º 001-2022-MINAM, reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos (D.L. 1278) ha elaborado su Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos (PMMRS) que permita adecuar los procedimientos internos en relación con las normas vigentes y realizar una gestión adecuada de los mismos en sus diferentes fases desde la generación hasta la disposición final, de tal manera que se evite o minimice cualquier impacto negativo en el ambiente.

En ese sentido, el titular, promoverá el consumo responsable del plástico en cumplimiento del D.S N°013-2018-MINAM; debiendo reemplazarlo progresivamente por plástico reutilizable, biodegradable y otros cuya degradación no genere contaminación por micro plásticos o sustancias peligrosas.

El PMMRS busca la identificación de los residuos en todas las actividades durante las fases de construcción y operación y mantenimiento, garantizando así un adecuado manejo de residuos sólidos. En el siguiente diagrama se muestra la secuencia que se deberá tomar en cuenta para la gestión de los residuos sólidos.

Figura 7.2.- 1 Gestión y Manejo de Residuos Sólidos



Elaborado por: FCISA, 2024.

7.2.1. Objetivos

7.2.1.1. Objetivo general

Realizar un manejo adecuado de los residuos generados por las actividades del Proyecto durante las etapas de construcción y operación y mantenimiento.

7.2.1.2. Objetivos específicos

- Lograr una gestión adecuada de los residuos que garantice el cumplimiento de la política ambiental de la empresa y de la normatividad ambiental del país en cuanto a residuos sólidos se refiere.
- Propiciar el reaprovechamiento de los residuos generados.

7.2.2. Responsable

Amazonas Energía Solar S.A.C

7.2.3. Riesgo a controlar

- Riesgo de alteración de la calidad de suelo por inadecuado manejo de residuos sólidos.

7.2.4. Etapa de ejecución

Construcción (cierre constructivo), operación y mantenimiento

7.2.5. Lugar de aplicación

En el área del proyecto.

7.2.6. Indicadores de seguimiento, desempeño y monitoreo

Los indicadores de seguimiento serán los registros internos de generación de residuos sólidos (manifiesto de residuos sólidos) así como las constancias de recojo y disposición final.

7.2.7. Marco legal

- Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, Decreto Legislativo 1278.
- Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, Decreto Supremo Nº 014-2017-MINAM.

- Ley que regula el transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos, Ley N° 28256.
- Norma de Gestión Ambiental, Manejo de aceites usados, recolección y almacenamiento, NTP 900.051:2001
- Norma de Gestión Ambiental, Gestión de Residuos, NTP 900.058.2019.
- Decreto Supremo N° 002-2022-VIVIENDA Reglamento para la Gestión y Manejo de los Residuos de las actividades de la construcción y demolición.
- D.S. N° 021-2008-MTC. Reglamento Nacional de Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos

7.2.8. Obligaciones

La implementación del presente documento requiere las siguientes obligaciones:

- El manejo de los residuos deberá ser sanitaria y ambientalmente adecuado, según lo establecido en la normatividad vigente.
- Los residuos serán separados y clasificados de acuerdo a sus características, para después ser almacenados de manera temporal, recolectados, transportados y dispuestos de acuerdo a las normas vigentes.
- El personal encargado del recojo y manejo de los residuos deberán ser capacitados en dicho aspecto (clasificación de los residuos, identificación de los recipientes de almacenamiento e inventario y registro de los volúmenes generados) y deberán contar con el equipo de protección necesario para tal labor (casco, guantes, mascarillas buconasales, etc.).
- El número de personas que se asignen para el manejo de residuos será proporcional al tamaño y características de las actividades que se desarrollen.
- El manejo de residuos de combustibles y lubricantes estará a cargo de personal capacitado para este fin.
- No se reutilizarán recipientes que hayan contenido sustancias generadoras de residuos peligrosos. Únicamente se podrán reutilizar, en caso sean rellenos con la misma sustancia.
- Presentar anualmente las Declaraciones de Manejo de Residuos Sólidos.

- Se implementará un sistema de registro, que permita identificar y controlar el tipo y volumen de residuos generados, así como su origen y destino final, sistema que será aplicado para los residuos que sean eliminados, así como para aquellos materiales utilizados para el reciclaje o reutilización.
- La disposición final de los residuos sólidos será de acuerdo con el tipo de residuo y en cumplimiento a la legislación vigente.
- Conforme con lo establecido en el artículo 55 del D.L. 1278 y el artículo 70 del D.S.N° 014-2017-MINAM, en caso no exista infraestructura autorizada y/o Empresas Operadoras de Residuos Sólidos, se establecen en el presente instrumento ambiental las alternativas de gestión que serán aplicables a sus residuos sólidos, las cuales garantizarán su adecuada valorización y/o disposición final.

7.2.9. Manejo de Residuos Sólidos durante la etapa de construcción

A continuación, se describen las actividades y estrategias de minimización, reaprovechamiento y segregación de los residuos sólidos; asimismo se contemplan consideraciones a tomar para el recojo, traslado, almacenamiento, transporte y disposición final de los mismos.

Asimismo, se precisa que la empresa contratista será la responsable del manejo de los residuos durante esta fase, sin embargo, este adecuado manejo será fiscalizado por AMAZONAS ENERGIA SOLAR S.A.C, quien supervisará por el cumplimiento del correcto manejo de los residuos.

7.2.9.1. Identificación de residuos sólidos

Dentro de los procedimientos de la gestión de residuos se incluye su identificación tomando en consideración las características de peligrosidad a la salud y al ambiente establecido en el D.L. 1278.

Los residuos sólidos que se generen serán cuantificados en fichas de registro a fin de llevar el control de las cantidades generadas. En la siguiente tabla se aprecia un volumen estimado mensual.

Tabla 7.2.- 1 Estimación de Residuos Sólidos -Etapa de Construcción

Etapa	Residuos	Tipo de residuo	Generación estimada kg/mes	Generación estimada Kg/total ⁹⁷
Construcción	Peligrosos	Trapos sucios, Latas	250.00	1750.00
	No Peligrosos	papel y cartones, plásticos, vidrio, metales, maderas, genera	1000.00	7000.00

Fuente: Amazonas Energía Solar S.A.C., 2024.

El ámbito de aplicación serán los frentes de obra por la construcción de la central fotovoltaica y la línea de transmisión.

7.2.9.2. Minimización

La minimización de residuos es la adopción de medidas, organizativas y operativas, que permitan disminuir hasta niveles económicos y técnicamente factibles, la cantidad y peligrosidad de los residuos generados, los cuales precisan un tratamiento o disposición final. Para lograrlo se debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Cuantitativo: producir menos residuos.
- Objetivo final: reducir los impactos ambientales negativos derivados de su generación.

En la siguiente tabla se presentan las principales consideraciones para el reciclaje de los materiales más comunes:

Tabla 7.2.- 2 Consideraciones para el reciclaje

Tipo de residuo	Consideraciones para el reciclaje
Plásticos	Se pueden reciclar los siguientes tipos de plásticos: PET, PE-HD, PVC, PS, PP.
Neumáticos	Se pueden reaprovechar en otros usos.
Papel	Se puede reciclar algunos tipos de papeles como papel periódico, papel de oficina y cartón ondulado.

Fuente: Amazonas Energía Solar S.A.C., 2024.

Se precisa que la minimización de residuos sólidos se dará a través de capacitaciones a todo el personal involucrado en obra, el objetivo será reducir la generación innecesaria de residuos sólidos.

7.2.9.3. Segregación

En cumplimiento con el numeral b) del artículo 55 del D.L. 1278, los residuos serán dispuestos en los respectivos tachos de colores, los cuales se ubicarán en los puntos

⁹⁷ Duración total etapa de construcción 7 meses

de mayor generación en los frentes de obra. Estos tachos cumplirán lo establecido en la NTP 900.058-2019.

Tabla 7.2.- 3 Colores de Contenedores

Ítem	Color del contenedor	Rotulo del contenedor	Descripción de los residuos a disponer
1	Amarelo	Metales	Chatarra, conductores de aluminio, cable de guarda de acero galvanizado, láminas metálicas, celosía de acero, montajes electrónicos que consistan sólo en metales o aleaciones, etc.
2	Grigio	Vidrio	Aisladores de vidrio, botellas de bebidas, gaseosas, vasos, envases de alimentos, etc.
3	Azul	Papel y cartón	Periódicos, revistas, folletos, catálogos, impresiones, fotocopias, papel, sobres, cajas de cartón, etc.
4	Blanco	Plásticos	Envases de botellas plásticas, cubiertos y platos descartables, etc.
5	Oro	Orgánicos	Restos de la preparación de alimentos, de comida, de jardinería o similares
6	Rojo	Peligrosos	Baterías y pilas secas (alcalinas, Li-Cd, Li ion, Cd-Zn, etc.), residuos o restos de montajes eléctricos y electrónicos que contengan componentes como acumuladores y otras baterías. Varillas de soldadura, trapos con aceite o combustible, aceites usados, grasas usadas, aceite dieléctrico, latas de pintura, tóneres y tintas, medicinas vencidas, jeringas desechables, etc.
7	Negro	Generales	Papel encerado, metalizado, Cerámicos, Colillas de cigarro, Residuos sanitarios (papel higiénico, pañales, paños húmedos, entre otros)

(*) La Norma Técnica Peruana no especifica el tipo de material del contenedor a usar para el almacenamiento. Los materiales indicados en el cuadro son referenciales y están sujetos al material y/o sustancias a contener y sus características. Asimismo, los recipientes tendrán una capacidad máxima de 55 galones.
Fuente: NTP 900.058.2019

Los tipos de recipientes a utilizarse pueden ser tachos de plástico tipo vaivén, tacho de metal en forma cilíndrica, tachos tipo sansón de 140 y/u 80 litros, tacho tipo cajón con abertura vaivén, entre otros.

7.2.9.3.1. Características del terreno

Se ha determinado que el terreno en el cual se coloquen los recipientes diferenciados sea plano o de pendiente muy suave, que no presente impedimentos naturales o depresiones y que el suelo presente una estructura estable. De esta manera, se evitará que el recipiente se vierta y el contenido se esparza.

7.2.9.3.2. Accesibilidad del lugar

Se buscaría que los contenedores se establezcan en un área de fácil acceso para los trabajadores y unidades de recolección, los cuales transportarán los residuos hacia el almacenamiento temporal. Posteriormente, los residuos sólidos recolectados serán

recogidos por trabajadores del proyecto previamente seleccionados, con una frecuencia variable que dependerá del volumen de residuos en los contenedores.

7.2.9.4. Recolección

El titular es el encargado de la recolección de los contenedores, es decir, los residuos son trasladados al almacén temporal. Asimismo, durante el manejo de los residuos serán de uso obligatorio el uso de EPP como: casco, guantes de cuero o nitrilo, botas de seguridad, uniforme apropiado de acuerdo al tipo de residuo (mameluco, mandiles o traje tyvek), otros.

7.2.9.5. Almacenamiento temporal

Para el adecuado almacenamiento temporal de residuos peligrosos y no peligrosos durante la etapa de operación, el titular implementará un almacén temporal donde se almacenarán temporalmente los residuos no peligrosos y además contará con un área destinada para residuos peligrosos. En esta infraestructura se almacenarán los residuos sólidos de acuerdo a su naturaleza hasta la adecuada disposición. El almacén de residuos sólidos contará con las siguientes características:

- **Almacén Temporal de Residuos Sólidos**

- La infraestructura será administrada de forma tal que se tenga, un control permanente del volumen y tipo de residuo que ingresa al lugar.
- El personal encargado deberá contar los respectivos equipos de protección personal, y estará debidamente instruido de las prácticas operativas y de los procedimientos para actuar frente a emergencias o accidentes.
- La infraestructura permitirá el almacenamiento de residuos sólidos por separado según las características del residuo.
- Estará dividido por secciones según el tipo de residuo y serán de fácil identificación.
- El almacén estará cerrado, cercado, con techo y señalizado, en su interior se colocarán los contenedores necesarios para el acopio temporal de dichos residuos, en condiciones de higiene y seguridad, hasta su evacuación para el tratamiento o disposición final.
- El almacén estará separado a una distancia respecto de las áreas de servicio.

- Las áreas de tránsito deben ser lo suficientemente amplias para permitir el paso de maquinarias y equipos, así como el desplazamiento del personal de seguridad, o de emergencia.
- El almacén contará con extintores y señalizaciones correspondientes al tipo de residuo.
- Solo el personal capacitado podrá realizar el manejo de los residuos sólidos.
- Todos los rótulos deben ser visibles y legibles señalando su peligrosidad.
- Los pisos serán lisos, de material impermeable y resistente.

7.2.9.5.1. Control y registro de los residuos

Se verificará que los residuos se encuentren embolsados y cerrados, ubicados de acuerdo a la clasificación de residuos y/o codificación de colores establecidos. La recolección de los residuos se realizará de forma tal que se registren el número de bolsas ingresadas y su pesaje.

7.2.9.6. Valorización⁹⁸

De acuerdo a lo expresado en el artículo 65 del Reglamento⁹⁹ de la Ley 1278. La valorización constituye la alternativa de gestión y manejo que debe priorizarse frente a la disposición final de los residuos sólidos, es por eso que AMAZONAS ENERGÍA SOLAR S.A.C comprometido con el ambiente priorizará la valorización de residuos orgánicos realizando la técnica de compostaje.

7.2.9.7. Transporte

El transporte de los residuos sólidos se realizará desde el área de almacenamiento temporal hasta el sitio de disposición final. El transporte y disposición final de los residuos no peligrosos se podrá realizar con una EO-RS, la Municipalidad y/o mediante envío en condiciones ambientalmente adecuadas al puerto más cercano donde una empresa debidamente autorizada realice el transporte y disposición final conforme lo establecido en la norma y las disposiciones complementarias emitidas por la autoridad competente, de igual forma para el caso de los residuos sólidos peligrosos estos podrán

⁹⁸ De acuerdo a lo expresado en el artículo 48 de la ley 1278 se precisa que las formas de valorización constituyen operaciones de valorización material: la reutilización, reciclado, compostaje, recuperación de aceites, bio-conversión, entre otras alternativas que a través de procesos de transformación física, química, u otros, demuestren su viabilidad técnica, económica y ambiental

⁹⁹ D.S N° 014-2017-MINAM. Reglamento de la Ley 1278 - Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos modificado por el artículo 2 del D.S N° 001-2022-MINAM.

ser enviados en condiciones ambientalmente adecuadas al puerto más cercano donde una empresa debidamente autorizada realice el transporte y disposición final. Para ambos casos la EO-RS, deberá cumplir lo siguiente:

- Registro vigente de Empresas Operadoras de residuos sólidos (EO-RS) administrado por el MINAM¹⁰⁰.
- Autorización para transportar residuos peligrosos o comunes otorgado por el Ministerio de Transporte y la Municipalidad respectiva, autorización de ruta en caso aplique.
- Certificado de Operación de transporte de carga para el vehículo, otorgado por la Municipalidad respectiva.
- Presentar el manifiesto de residuos sólidos peligrosos.

Así mismo es necesario precisar que de acuerdo a lo establecido en el artículo 47 del Reglamento de la Ley Integral de Residuos Sólidos 1278 aprobada mediante D.S N° 014-2017-MINAM. “Los generadores de residuos sólidos no municipales podrán entregar los residuos sólidos similares a los municipales, en un volumen de hasta 150 litros diarios al servicio municipal de su jurisdicción.

7.2.9.8. Disposición final

En cumplimiento con los lineamientos del D.L. 1278 y su reglamento, los residuos sólidos no peligrosos serán transportados por una EO-RS o la Municipalidad a un Infraestructura de disposición final y/o conforme lo establecido en la norma y las disposiciones complementarias emitidas por la autoridad competente. Para aquellos residuos sólidos no municipales similares a los municipales se tendrá presente también la entrega al servicio municipal en volúmenes de hasta 150 L diarios, en caso se supere dicho volumen se pagará el costo adicional por el servicio.

Así mismo en caso de que el titular considerando las condiciones geográficas no pueda priorizar la valorización y/o pueda disponer en una infraestructura de residuos sólidos, cumplirá lo establecido en el artículo 70° del D.S 014-2017-MINAM, reglamento de la Ley Integral de Residuos Sólidos

¹⁰⁰ Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, Tercera Disposición complementaria, (...) Las empresas prestadoras de servicios de residuos sólidos (EPS-RS) y empresas comercializadoras de residuos sólidos (EC-RS) que se encuentran registradas ante la DIGESA a la entrada en vigencia del presente Reglamento, mantendrán su inscripción en las mismas condiciones en las que les fue otorgada. Una vez culminada la vigencia del referido Registro, deberán iniciar el trámite de inscripción en el Registro Autoritativo de Empresas Operadoras de Residuos Sólidos ante el MINAM.

Los residuos peligrosos serán transportados y dispuestos por una EO-RS autorizada por el MINAM a un relleno de seguridad autorizado por el MINAM. Además, los residuos sólidos no peligrosos provenientes de la construcción y demolición que resulten luego de realizado el proceso de segregación, reciclaje, selección y clasificación para efectos de reutilización, serán transportados a una escombrera autorizada por la municipalidad correspondiente para su disposición final sanitaria y ambientalmente adecuada¹⁰¹. Teniendo en cuenta los lineamientos de disposición final, se deberá cumplir lo siguiente:

- Se prohíbe el arrojado de los residuos sólidos a cualquier cuerpo de agua.
- Se prohíbe la disposición final de residuos peligrosos o materiales que lo contengan, en rellenos sanitarios.
- La disposición final de los residuos sólidos peligrosos retirados del área del proyecto, será registrado mediante el manifiesto de manejo de residuos sólidos peligrosos del Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, D.S. N° 014-2017-MINAM debiendo presentarse el certificado de disposición final.

7.2.10. Procedimiento de Manejo de Residuos de Construcción y Demolición

En todos los frentes de trabajo se adoptarán acciones para al manejo adecuado de los residuos de construcción y demolición (RCD's) que se generarían principalmente durante la etapa de abandono, de modo tal que se minimicen los impactos ambientales ocasionados por el acopio de estos residuos, se prevenga la generación y se faciliten los procesos de reutilización, reciclaje o valorización de estos, teniendo en cuenta lo dispuesto por el Decreto Supremo N° 002-2022-VIVIENDA Reglamento para la Gestión y Manejo de los Residuos de las Actividades de la Construcción y Demolición.

7.2.10.1. Prevención o minimización en la generación

Con el propósito de prevenir la generación de RCD's se contemplan las siguientes acciones las cuales se deben implementar en los frentes de obra:

- Prever la cantidad y las características de los residuos que se van a generar durante la etapa de abandono, a fin de implementar acciones de adecuado manejo para cada tipo de residuo generado.

¹⁰¹ Decreto Supremo N° 002-2022-VIVIENDA

- Contar con espacios organizados en los frentes de obra de tal manera que se evite la mezcla de residuos con potencial aprovechable con residuos o sustancias peligrosas.
- Planear y coordinar las cantidades de material necesarios para la ejecución de la obra de modo tal que se evite al máximo pérdidas de estos, puesto que al momento de ser transportados o manipulados se mezclen con otros materiales y pierdan su utilidad.

7.2.10.2. Acopio temporal en frentes de obra

- El área destinada para el acopio temporal de RCD's debe estar lo más alejada posible de zonas verdes, zonas de manejo y preservación ambiental, cuerpos de agua o drenajes pertenecientes al alcantarillado de la ciudad.
- El acopio temporal de RCD's en los frentes de obra contará con elementos de delimitación, demarcación y protección contra procesos erosivos (lluvia y viento), evitando el arrastre de material particulado en zona circundante al acopio.
- El acopio temporal de RCD's no debe obstaculizar el tránsito peatonal o vehicular de las vías aledañas

7.2.11. Manejo de residuos sólidos durante la etapa de operación y mantenimiento

Durante la fase de operación y mantenimiento se establecerán condiciones necesarias para el manejo de los residuos sólidos, a fin de cumplir con la legislación vigente.

7.2.11.1. Identificación de residuos sólidos

Dentro de los procedimientos de la gestión de residuos se incluye su identificación tomando en consideración las características de peligrosidad a la salud y al ambiente establecido en el D.L. 1278.

Los residuos sólidos que se generen serán cuantificados en fichas de registro a fin de llevar el control de las cantidades generadas. En la siguiente tabla se aprecia un volumen estimado mensual.

Tabla 7.2.- 4 Estimación de Residuos Sólidos –Etapa de operación y mantenimiento (I)

Etapa	Residuos	Tipo de residuo	Generación estimada kg/mes	Generación estimada kg/año	Generación estimada Kg/total ¹⁰²
Operación y mantenimiento	No Peligrosos	Papel y cartones, plásticos, vidrio, metales, maderas, general	29.17	350	8751
	Peligrosos	Trapos sucios, latas	20.90	250	6270

(*) Su manejo se realizará de acuerdo al D.S. 001-2012-MINAM, Reglamento Nacional para la Gestión y Manejo de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos y al D.S. N° 009-2019-MINAM, Régimen Especial de Gestión y Manejo de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos.

Fuente: Amazonas Energía Solar S.A.C 2024

Tabla 7.2.- 5 Estimación de Residuos Sólidos-Etapa de operación y mantenimiento (II)

Etapa	Residuos	Tipo de residuo	Generación estimada m ³ /año	Generación estimada Kg/total ¹⁰³
Operación y mantenimiento	Peligrosos	Aceites y lubricantes usados	0.01	0.25

Fuente: Amazonas Energía Solar S.A.C., 2024.

El ámbito de aplicación será las oficinas, servicios higiénicos y el mantenimiento de componentes.

7.2.11.2. Minimización¹⁰⁴

La minimización de residuos es la adopción de medidas, organizativas y operativas, que permitan disminuir hasta niveles económicos y técnicamente factibles, la cantidad y peligrosidad de los residuos generados, los cuales precisan un tratamiento o disposición final. Para lograrlo se debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Cuantitativo: producir menos residuos.
- Objetivo final: reducir los impactos ambientales negativos derivados de su generación.

En la siguiente tabla se presentan las principales consideraciones para el reciclaje de los materiales más comunes:

Tabla 7.2.- 6 Consideraciones para el reciclaje

Tipo de residuo	Consideraciones para el reciclaje
Plásticos	Se pueden reciclar los siguientes tipos de plásticos: PET, PE-HD, PVC, PS, PP.
Neumáticos	Se pueden reaprovechar en otros usos.

¹⁰² Duración etapa de operación 25 años

¹⁰³ Duración etapa de operación 25 años

¹⁰⁴ La Ley Integral de Residuos Sólidos define como minimización a la reducción del volumen de residuos sólidos a través de cualquier estrategia preventiva, procedimiento, método o técnica utilizada en la actividad generadora

Tipo de residuo	Consideraciones para el reciclaje
Papel	Se puede reciclar algunos tipos de papeles como papel periódico, papel de oficina y cartón ondulado.

Fuente: Amazonas Energía Solar S.A.C., 2024.

Se precisa que la minimización de residuos sólidos se dará a través de capacitaciones a todo el personal involucrado en obra, el objetivo será reducir la generación innecesaria de residuos sólidos.

7.2.11.3. Segregación

En cumplimiento con el numeral b del artículo 55 del D.L. 1278, los residuos serán dispuestos en los respectivos tachos de colores los cuales se ubicarán en los puntos de mayor generación en los frentes de obra, estos tachos cumplirán lo establecido en la NTP 900.058-2019.

Tabla 7.2.- 7 Colores de Contenedores

Ítem	Color del contenedor	Rotulo del contenedor	Descripción de los residuos a disponer
1	Amarelo	Metales	Chatarra, conductores de aluminio, cable de guarda de acero galvanizado, láminas metálicas, celosía de acero, montajes electrónicos que consistan sólo en metales o aleaciones, etc.
2	Verde	Vidrio	Aisladores de vidrio, botellas de bebidas, gaseosas, vasos, envases de alimentos, etc.
3	Azul	Papel y cartón	Periódicos, revistas, folletos, catálogos, impresiones, fotocopias, papel, sobres, cajas de cartón, etc.
4	Naranja	Plásticos	Envases de botellas plásticas, cubiertos y platos descartables, etc.
5	Marrón	Orgánicos	Restos de la preparación de alimentos, de comida, de jardinería o similares
6	Rojo	Peligrosos	Baterías y pilas secas (alcalinas, Li-Cd, Li ion, Cd-Zn, etc.), residuos o restos de montajes eléctricos y electrónicos que contengan componentes como acumuladores y otras baterías. Varillas de soldadura, trapos con aceite o combustible, aceites usados, grasas usadas, aceite dieléctrico, latas de pintura, tóneres y tintas, medicinas vencidas, jeringas desechables, etc.
7	Negro	Generales	Papel encerado, metalizado, Cerámicos, Colillas de cigarro, Residuos sanitarios (papel higiénico, pañales, paños húmedos, entre otros)

(*) La Norma Técnica Peruana no especifica el tipo de material del contenedor a usar para el almacenamiento. Los materiales indicados en el cuadro son referenciales y están sujetos al material y/o sustancias a contener y sus características. Asimismo, los recipientes tendrán una capacidad máxima de 55 galones.

Fuente: NTP 900.058.2019

Los tipos de recipientes a utilizarse pueden ser tachos de plástico tipo vaivén, tacho de metal en forma cilíndrica, tachos tipo sansón de 140 y/u 80 litros, tacho tipo cajón con abertura vaivén, entre otros.

7.2.11.4. Recolección

El contratista es el encargado de la recolección de los residuos (quien es supervisado por el titular y velará por el adecuado manejo), es decir es trasladado el residuo al almacén temporal. Así mismo durante en manejo de los residuos el uso de EPP como casco, guantes de cuero o nitrilo, botas de seguridad, uniforme apropiado de acuerdo al tipo de residuo (mameluco, mandiles o traje tyvek), otros serán de uso obligatorio.

7.2.11.5. Almacenamiento Temporal

El almacenamiento central de residuos, se realizará dentro de las instalaciones de la actividad, dicha instalación será reconocida como el Almacén de residuos sólidos, el lugar destinado para ello estará cerrado, cercado y, en su interior se colocarán los contenedores necesarios para el acopio temporal de dichos residuos sólidos, en condiciones de higiene y seguridad, hasta su evacuación para el tratamiento o disposición final.

El área donde se ubique el almacén de acuerdo al avance de la construcción cumplirá con lo establecido en el artículo 54 del D.S. N° 014-2017 MINAM Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.

Para el caso de residuos peligrosos se cumplirá con lo indicado en la citada norma:

- Disponer de un área acondicionada y techada ubicada a una distancia determinada teniendo en cuenta el nivel de peligrosidad del residuo, su cercanía a áreas de producción, servicios, oficinas, almacenamiento de insumos, materias primas.
- Los residuos sólidos peligrosos serán distribuidos de acuerdo a su compatibilidad física, química y biológica, con la finalidad de controlar y reducir riesgos
- Contará con el suelo impermeabilización;
- Contar con pasillos o áreas de tránsito que permitan el paso de maquinarias y equipos;
- Contará con señalización en lugares visibles que indique la peligrosidad de los residuos sólidos.

- El almacenamiento se hará en contenedores de alta capacidad y diferenciados según su peligrosidad. Estos se encontrarán debidamente asegurados y contarán con tapa, de tal forma que los residuos no se encuentran expuestos al ambiente

7.2.11.5.1. Control y registro de los residuos

Se verificará que los residuos se encuentren embolsados y cerrados, ubicados de acuerdo a la clasificación de residuos y/o codificación de colores establecidos. La recolección de los residuos se realizará de forma tal que se registren el número de bolsas ingresadas y su pesaje.

7.2.11.6. Valorización¹⁰⁵

De acuerdo a lo expresado en el Artículo 65 del Reglamento¹⁰⁶ de la Ley 1278. La valorización constituye la alternativa de gestión y manejo que debe priorizarse frente a la disposición final de los residuos sólidos, es por eso que AMAZONAS ENERGÍA SOLAR S.A.C comprometido con el ambiente priorizará la valorización de residuos orgánicos realizando la técnica de compostaje.

7.2.11.7. Transporte

El transporte de los residuos sólidos se realizará desde el área de almacenamiento temporal hasta el sitio de disposición final. El transporte y disposición final de los residuos no peligrosos se podrá realizar con una EO-RS, la Municipalidad y/o mediante envío en condiciones ambientalmente adecuadas al puerto más cercano donde una empresa debidamente autorizada realice el transporte y disposición final conforme lo establecido en la norma y las disposiciones complementarias emitidas por la autoridad competente, de igual forma para el caso de los residuos sólidos peligrosos estos podrán ser enviados en condiciones ambientalmente adecuadas al puerto más cercano donde una empresa debidamente autorizada realice el transporte y disposición final. Para ambos casos la EO-RS, deberá cumplir lo siguiente:

¹⁰⁵ De acuerdo a lo expresado en el artículo 48 de la Ley 1278 se precisa que las formas de valorización constituyen operaciones de valorización material: la reutilización, reciclado, compostaje, recuperación de aceites, bio-conversión, entre otras alternativas que, a través de procesos de transformación física, química, u otros, demuestren su viabilidad técnica, económica y ambiental.

¹⁰⁶ D.S N° 014-2017-MINAM Reglamento de la Ley 1278-Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos modificado por el artículo 2 del D.S. N° 001-2022-MINAM.

- Registro vigente de Empresas Operadoras de residuos sólidos (EO-RS) administrado por el MINAM¹⁰⁷.
- Autorización para transportar residuos peligrosos o comunes otorgado por el Ministerio de Transporte y la Municipalidad respectiva, autorización de ruta en caso aplique.
- Certificado de Operación de transporte de carga para el vehículo, otorgado por la Municipalidad respectiva.
- Presentar el manifiesto de residuos sólidos peligroso.

Así mismo es necesario precisar que de acuerdo a lo establecido en el artículo 47 del Reglamento de la Ley Integral de Residuos Sólidos 1278 aprobada mediante D.S N° 014-2017-MINAM. “Los generadores de residuos sólidos no municipales podrán entregar los residuos sólidos similares a los municipales, en un volumen de hasta 150 litros diarios al servicio municipal de su jurisdicción.

7.2.11.8. Disposición final

En cumplimiento con los lineamientos del D.L. 1278 y su reglamento, los residuos sólidos no peligrosos serán transportados por una EO-RS o la Municipalidad a un relleno sanitario conforme lo establecido en la norma y las disposiciones complementarias emitidas por la autoridad competente. Para aquellos residuos sólidos no municipales similares a los municipales se contratará EO-RS que se encargue de la recolección, transporte y disposición final hacia un relleno sanitario.

Los residuos peligrosos serán transportados y dispuestos por una EO-RS autorizada por el MINAM a un relleno de seguridad autorizado por el MINAM. Además, los residuos sólidos no peligrosos provenientes de la construcción y demolición que resulten luego de realizado el proceso de segregación, reciclaje, selección y clasificación para efectos de reutilización, serán transportados a una escombrera autorizada por la municipalidad correspondiente para su disposición final sanitaria y ambientalmente adecuada¹⁰⁸ . Teniendo en cuenta los lineamientos de disposición final, se deberá cumplir lo siguiente:

¹⁰⁷ D.S. N° 014-2017-MINAM, Tercera Disposición complementaria, (...) Las empresas prestadoras de servicios de residuos sólidos (EPS-RS) y empresas comercializadoras de residuos sólidos (EC-RS) que se encuentran registradas ante la DIGESA a la entrada en vigencia del presente Reglamento, mantendrán su inscripción en las mismas condiciones en las que les fue otorgada. Una vez culminada la vigencia del referido Registro, deberán iniciar el trámite de inscripción en el Registro Autoritativo de Empresas Operadoras de Residuos Sólidos ante el MINAM

¹⁰⁸ D.S. N° 003-2013-VIVIENDA, Reglamento de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos de la Construcción y Demolición.

Teniendo en cuenta los lineamientos de disposición final, se deberá cumplir lo siguiente:

- Se prohíbe el arrojamiento de los residuos sólidos a cualquier cuerpo de agua.
- Se prohíbe la disposición final de residuos peligrosos o materiales que los contengan, en rellenos sanitarios.
- La disposición final de los residuos sólidos peligrosos retirados del área del proyecto, será registrada mediante el manifiesto de manejo de residuos sólidos peligrosos del Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, D.S. N° 014-2017-MINAM debiendo presentarse el certificado de disposición final.

7.2.12. Plan de Contingencia para el Manejo de Residuos Sólidos

En el artículo 50 del Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, **“Reporte en caso de evento asociado a residuos sólidos”** se precisa que todo generador de Residuos No Municipales debe contar con un Plan de Contingencias en donde se determinen los procedimientos a seguir ante una emergencia.

A continuación, se describen situaciones de emergencia que se podrían presentar:

7.2.12.1. Riesgos identificados

En la siguiente tabla se presentan los riesgos identificados que se podrían generar en el manejo de residuos sólidos:

Tabla 7.2.- 8 Riesgos relacionados con el manejo de residuos

Riesgo	Descripción
Volcamiento de la unidad de transporte de residuos sólidos	Situación en la cual, por condiciones fortuitas, la unidad de transporte de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos logra volcarse, pudiendo afectar los planteles y la salubridad de espacios públicos.
Incendio de residuos peligrosos	Considerando a todo acontecimiento que puede derivar en un incendio de residuos sólidos peligrosos que pongan en peligro la vida, salud, bienes de la empresa y/o medio ambiente. El manejo de residuos sólidos como bolsas plásticas deterioradas, papel, cajas de embalaje, restos de madera, waype y trapos (con solvente o grasa), son de alto riesgo de incendio por eso el almacenamiento temporal de estos residuos se tiene que realizar en las mejores condiciones de seguridad

Elaborado por: FCISA, 2024.

7.2.12.2. Estrategias de respuesta a riesgos identificados

En la siguiente tabla se presenta la respuesta a los riesgos identificados que se podrían generar en el manejo de residuos sólidos:

Tabla 7.2.- 9 Respuesta ante Volcamiento de unidades de transporte de residuos sólidos

Antes del evento	Durante el evento	Después del evento
<ul style="list-style-type: none"> El personal a cargo de vehículos, y maquinaria, tendrá experiencia comprobada y contarán con las autorizaciones correspondientes de la autoridad. Los vehículos transitarán por la ruta señalada (prohibición de tránsito en rutas no autorizadas). La velocidad de los vehículos será 10 km/h Los vehículos que transportan residuos serán la capacidad establecida por cada vehículo. Los vehículos contarán con la señalización de seguridad que permita identificar el tipo de material y sus niveles de riesgo, seguridad y/o potencial afectación a la vida humana. 	<ul style="list-style-type: none"> Se detendrá el motor del equipo móvil y se asegurará su estabilidad y la integridad de la persona Notificación al comité de contingencias (ubicación, tipo de accidente y estimación de magnitud) 	<ul style="list-style-type: none"> Después personas y del equipo se inspeccionará el sitio. Se determinará si se permite o restringe el tráfico. Se determinará también si se requiere reparación (del sitio, señales, etc.). Se realizará la investigación del accidente.

Elaborado por: FCISA, 2024.

Tabla 7.2.- 10 Respuesta ante incendio del almacén de residuos sólidos

Antes del evento	Durante el evento	Después del evento
<ul style="list-style-type: none"> El personal conductor y trabajadores recibirán capacitación en manipulación y almacenamiento de residuos sólidos 	<ul style="list-style-type: none"> Comunicar inmediatamente al supervisor de Seguridad. Cortar el suministro de energía eléctrica en coordinación con el área de mantenimiento Los clientes, visitantes y vehículos cercanos a la zona deberán evacuar las áreas donde se encuentren las zonas seguras. Si el fuego no puede ser controlado solicitar apoyo externo (Bomberos, Policía Nacional, etc.). Facilitar el ingreso sólo de los bomberos y ambulancia. 	<ul style="list-style-type: none"> Controlado el fuego El equipo ERE se encargará de evaluar la zona afectada y elaborará un informe que tendrá que ser remitido a la gerencia de proyectos Esperar que las autoridades confirmen el reingreso al lugar del siniestro. Evaluar en lo posible, la eficiencia del Plan de Contingencias que se posee, para tener en cuenta posibles deficiencias que necesiten mejorarse

Elaborado por: FCISA, 2024.

7.2.13. Cronograma

El cronograma del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos durante la ejecución del proyecto se presenta en el ítem 7.8.1 “Cronograma de la Estrategia de Manejo Ambiental”.

7.2.14. Presupuesto

El presupuesto del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos durante la ejecución del proyecto se presenta en el ítem 7.8.2 “Presupuesto de la Estrategia de Manejo Ambiental”.

7.3. Plan de Capacitación Ambiental

Se realizarán charlas de 5 minutos dirigidas a todo el personal involucrado en el Proyecto, antes de empezar las actividades diarias que permita, el conocimiento y aplicación de medidas de seguridad laboral y prevención de accidentes, así como el cumplimiento de las normas de ética y conducta, respeto a los estilos de vida de la población y medidas de conservación ambiental.

7.3.1. Objetivo

Establecer lineamientos básicos referidos a la capacitación ambiental durante la etapa de construcción.

7.3.2. Responsable

Amazonas Energía Solar S.A.C.

7.3.3. Impacto / Riesgo a controlar

- Alteración del tránsito vehicular
- Incremento de los niveles de ruido
- Alejamiento temporal de la fauna silvestre
- Riesgo de alteración de la calidad de suelo por inadecuado manejo de residuos sólidos.
- Riesgo de generación de conflictos sociales
- Riesgo de alteración de la calidad de suelo por derrame de combustibles e insumos.

7.3.4. Etapa de Ejecución

Etapa de construcción (abandono constructivo) y operación y mantenimiento.

7.3.5. Lugar de aplicación

Área del proyecto.

7.3.6. Indicadores de seguimiento, desempeño y monitoreo

Registros y evidencia de las charlas

7.3.7. Temas que formarán parte de las capacitaciones

7.3.7.1. Seguridad y salud ocupacional

Identificar y actuar oportunamente ante condiciones inseguras, incidentes o accidentes, pues es responsabilidad de la empresa, crear y mantener un ambiente libre de accidentes.

7.3.7.2. Ética y conducta

Se adoptarán conductas que reflejen rectitud y prácticas íntegras que constituyen las bases de las buenas relaciones entre el personal y la población local involucrada en el Proyecto y que permitan el compromiso con la diversidad e igualdad de oportunidades y prohibiciones de actos discriminatorios y el respeto a los estilos de vida y cultura de la población local.

7.3.7.3. Conservación ambiental

El personal de la empresa asumirá compromisos de proteger el ambiente y los ecosistemas presentes en el área de influencia del Proyecto por medio de sus operaciones. Para ello deberá identificar, evaluar y manejar los riesgos ambientales.

Así mismo se realizarán las siguientes actividades:

- Realizar charlas de capacitación ambiental dirigida a todo el personal del Proyecto, brindando las herramientas adecuadas durante las actividades del Proyecto.
- Los talleres de capacitación estarán a cargo del especialista de Medio Ambiente, contando para ello con el apoyo de especialistas sociales, de higiene y seguridad, capacitados en temas de manejo de relaciones comunitarias, manejo de conflictos, conservación ambiental, manejo adecuado de residuos sólidos, identificación de aspectos e impactos ambientales, control y prevención de riesgos.

7.3.8. Cronograma

El cronograma del Plan de Capacitación durante la ejecución del proyecto se presenta en el ítem 7.8.1 “Cronograma de la Estrategia de Manejo Ambiental”.

7.3.9. Presupuesto

El cronograma de Plan de Capacitación durante la ejecución del proyecto se presenta en el ítem 7.8.2 “Presupuesto de la Estrategia de Manejo Ambiental”.

7.4. Plan de Vigilancia Ambiental

El plan de vigilancia ambiental permitirá la evaluación periódica, integrada y permanente del ambiente a fin de suministrar información precisa y actualizada para tomar decisiones orientadas a la conservación ambiental de las nuevas actividades que se realizarán en el área del proyecto.

Este plan permitirá evaluar los resultados de indicadores y factores ambientales y diversos factores biológicos, con la finalidad de determinar los cambios que se podrían generar durante la construcción y operación del Proyecto.

Asimismo, permitirá la verificación del cumplimiento de las medidas propuestas en el Programa de medidas preventivas, correctivas, mitigadoras y/o compensatorias.

7.4.1. Objetivos

- Establecer los parámetros de monitoreo, la frecuencia y los puntos o estaciones de monitoreo para evaluar y registrar detalladamente los cambios que puedan producir las diferentes actividades del Proyecto.
- Verificar que las medidas de mitigación propuestas en la EMA sean cumplidas, proporcionando advertencias y correcciones inmediatas acerca de los problemas ambientales que se presenten, a fin de definir las soluciones adecuadas para la conservación del ambiente.
- Identificar los aspectos (medidas y procedimientos) a mejorar en la gestión de la EMA, con la finalidad de insertarlo dentro de un proceso de mejora continua.

7.4.2. Responsable

Amazonas Energía Solar S.A.C

7.4.3. Impacto a controlar

- Incremento de los niveles de ruido
- Alejamiento temporal de la fauna silvestre

7.4.4. Etapa de ejecución

Etapa de construcción (incluye cierre constructivo), operación y mantenimiento y; abandono.

7.4.5. Lugar de aplicación

Área del proyecto.

7.4.6. Indicadores de seguimiento, desempeño y monitoreo

Registros de informes de monitoreo

7.4.7. Programa de monitoreo de calidad ambiental

7.4.7.1. Monitoreo del medio físico

7.4.7.1.1. Monitoreo de ruido ambiental

Durante las actividades del proyecto se deben controlar los niveles de ruido a fin de proteger la salud de la población cercana a la ejecución de las obras y preservar el ecosistema local. El ruido ambiental puede ser alterado por actividades de transporte de materiales y el tránsito continuo de volquetes y maquinarias.

A. Ubicación de las estaciones de monitoreo de ruido ambiental

En la siguiente tabla se presenta la ubicación de la estación de monitoreo del nivel de ruido ambiental durante la ejecución del proyecto Ver **Anexo 7 EMA -Anexo 7.1 Mapas del Plan de Monitoreo Físico.**

Tabla 7.4.- 1 Ubicación de las estaciones de monitoreo de ruido ambiental

Etapa	Estación	Coordenadas UTM WGS84 – Zona 18 M		Descripción	Frecuencia
		Este	Norte		
Construcción	RA-01	0499902	9192479	Ubicado a 15 m aproximadamente de la carretera a Aguas Calientes.	Única Vez (Tercer mes del proyecto)
	RA-03	0499245	9192479	Ubicado a 685 m aproximadamente de la carretera a Aguas Calientes.	
	RA-06	0499274	9189278	Ubicado en las intersecciones de la carretera a Aguas Calientes y carretera San Salvador. A 61m del puente Maquía	
Abandono	RA-01	0499902	9192479	Ubicado a 15 m aproximadamente de la carretera a Aguas Calientes.	Única Vez (Segundo mes del proyecto)
	RA-03	0499245	9192479	Ubicado a 685 m aproximadamente de la carretera a Aguas Calientes.	
	RA-06	0499274	9189278	Ubicado en las intersecciones de la carretera a Aguas Calientes y carretera San Salvador. A 61m del puente Maquía	

* Ubicación referencial, en la zona de estudio se definirá de acuerdo a las condiciones del lugar.
 Elaborado por: FCISA, 2024.

Criterios para la ubicación de las estaciones de monitoreo

Para el presente programa de monitoreo se ha establecido dos estaciones de la línea base ambiental, esto con la finalidad de comparar los resultados luego de la ejecución del proyecto verificando de este modo el impacto real del proyecto, así como la eficacia de las medidas de mitigación establecidas.

Los criterios empleados para la ubicación de las estaciones de monitoreo son detallados a continuación:

- Accesibilidad a la estación de monitoreo
- Seguridad de los profesionales y equipos.
- Ubicación de los grupos de interés.
- Impacto hacia el medio físico, biológico y social debido a la instalación de los componentes principales
- Ubicación de los principales componentes del proyecto.

B. Parámetros de monitoreo de ruido ambiental

En la siguiente tabla se presenta los parámetros que servirán de comparación en los futuros resultados de los niveles de ruido ambiental:

Tabla 7.4.- 2 Parámetro de monitoreo de ruido ambiental

Parámetros	ECA*	Unidad	Norma
Diurno (07:01- 22:00)	60	dBA	D.S. N° 085-2003-PCM
Nocturno (22:01 – 07:00)	50	dBA	

Elaborado por: FCISA, 2024.

* Zona Residencial

C. Metodología de monitoreo de ruido ambiental

La metodología y procedimientos empleados por los profesionales del laboratorio para el monitoreo de los niveles de presión sonora cumplen con las disposiciones transitorias del D.S. N° 085-2003-PCM, que señala la aplicación de los criterios descritos en las normas técnicas siguientes:

- ISO 1996-1/1982: Acústica – Descripción y Mediciones de Ruido Ambiental, Parte I: Magnitudes Básicas y Procedimientos.
- ISO 1996-2/1987: Acústica – Descripción y Mediciones de Ruido Ambiental, Parte II: Recolección de datos pertinentes al uso de suelo.

Tabla 7.4- 1 Norma Referencial de análisis para ruido ambiental

Parámetros	Norma de referencia
Ruido ambiental	NTP-ISO 1996-1:2020. Acústica – Descripción y mediciones de ruido ambiental, Parte I: Índices básicos y procedimientos de evaluación. NTP-ISO 1996-2:2008. Acústica – Descripción, mediciones y evaluación del ruido ambiental, Parte II: Determinación de niveles de ruido ambiental.

Fuente: NTP-ISO 1996-1:2020

D. Normas de Comparación

Los resultados obtenidos serán comparados con los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido aprobados con D.S. N° 085-2003-PCM. Los estándares de calidad de ruido ambiental establecen los valores máximos de los niveles de ruido para cuatro zonas: Protección Especial, Residencial, Comercial e Industrial, y los niveles máximos de ruido en el ambiente, que no deben excederse para proteger la salud humana.

En este contexto, se ha identificado una vivienda al otro lado de la carretera, frente al área del proyecto de la CSF y a 25 m. al Este; ubicándose la población del distrito de Contamana al Sur del área del proyecto de la CSF. Por lo tanto, los resultados de

medición de los niveles de ruido ambiental serán comparados con los valores del ECA de ruido establecidos mediante D.S. N° 085-2003-PCM, en la zona de aplicación Residencial debido a que dicha clasificación hace mención a la presencia de altas, medias y bajas concentraciones poblacionales.

E. Frecuencia de Monitoreo

El monitoreo de niveles de ruido ambiental se realizará por **ÚNICA VEZ**¹⁰⁹ durante la etapa de **CONSTRUCCIÓN y ABANDONO**. Se precisa que, para la etapa de **OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO** no se ha previsto realizar el monitoreo de niveles de ruido ambiental, ya que, de acuerdo a la evaluación de impactos, las actividades previstas para esta etapa no afectarían significativamente los niveles de ruido ambiental.

7.4.7.1.2. Monitoreo de calidad del suelo

El muestreo de suelo se dará siempre y cuando haya habido un derrame significativo de productos derivados de hidrocarburos y que no hayan podido controlarlo con las acciones de contingencia ante un derrame, el cual está contemplado en el Plan de contingencia.

A. Ubicación de las estaciones de monitoreo

El monitoreo de calidad del suelo sólo se realizará en caso de ocurrencia de algún derrame y es aplicable para todas las etapas del proyecto, este monitoreo se realizará inmediatamente después de aplicada las medidas de contingencia; cabe mencionar que, el muestreo de suelo se realizará in situ (en el lugar del derrame), así como en una zona de referencia, la cual tenga características similares y sea cercana a la zona en la cual ocurrió el derrame, considerándose como un punto de referencia (o muestra “blanco”) en cuanto a calidad ambiental y poder determinar la magnitud del impacto ambiental ocasionado por dicho derrame.

B. Parámetros de monitoreo de ruido ambiental

La elección de los parámetros a analizar se realizará a partir del tipo de sustancia derramada accidentalmente, para lo cual se revisará la ficha técnica de la dicha sustancia para tener mayor precisión de los parámetros a considerar.

¹⁰⁹ Tercer mes de la etapa de construcción y al segundo mes de la etapa abandono.

C. Metodología

La metodología y procedimientos empleados por los profesionales del laboratorio para el monitoreo de calidad del suelo se realizará de acuerdo a lo establecido en la Guía de Muestreo de Suelos, Resolución Ministerial N° 085-2014-MINAM y ECA de Suelo D Supremo N° D.S. N° 011-2017-MINAM.

D. Normas de Comparación

Los resultados obtenidos se compararán con los estándares de calidad ambiental ECA para uso agrícola (Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM).

E. Frecuencia de Monitoreo

La frecuencia del monitoreo de calidad de suelos, estará en función de la ocurrencia de algún derrame accidental que afecte la calidad del suelo.

7.4.7.2. Monitoreo biológico

7.4.7.2.1. Monitoreo de flora y fauna.

A. Ubicación de las estaciones de monitoreo de flora y fauna

En la siguiente tabla se presenta la ubicación de las estaciones de monitoreo biológico durante la ejecución del proyecto. Ver **Anexo 7 EMA - Anexo 7.2 Mapas de estaciones de monitoreo biológico**.

Tabla 7.4.- 3 Ubicación de las estaciones de monitoreo biológico

Código	Coordenada UTM WGS-84			Ubicación Respecto Al Área Del Proyecto	Cobertura Vegetal (MINAM, 2015)
	Este	Norte	Zona		
EMB-01	499278	9189543	18M	All	Área De No Bosque Amazónico
EMB-02	499254	9190799	18M	AID	Área De No Bosque Amazónico
EMB-05	498972	9192513	18M	AID	Área De No Bosque Amazónico

Elaborado por: FCISA, 2024.

Se precisa que al momento de realizar el monitoreo se tendrá en cuenta la normativa vigente referente a la fauna.

Criterios para la ubicación de las estaciones de monitoreo

Los criterios empleados para la ubicación de las estaciones de monitoreo son detallados a continuación:

- Unidades de vegetación
- Ubicación de los principales componentes del proyecto.

B. Parámetros de monitoreo biológico

Los parámetros seleccionados para el monitoreo serán flora y vegetación, recurso forestal, ornitofauna, mastofauna, herpetofauna y entomofauna.

C. Metodologías y esfuerzo de muestreo de monitoreo biológico

Las metodologías y el esfuerzo de muestreo a utilizar para el monitoreo de flora y fauna, serán las mismas utilizadas para la elaboración de la línea base biológica.

D. Frecuencia de Monitoreo

El monitoreo se realizará **POR UNICA VEZ** durante la etapa de **CONSTRUCCIÓN y ABANDONO**. Se precisa que para la etapa de **OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO** se realizará de manera **SEMESTRAL** los dos primeros años de operación y a partir del tercer año de operación **ANUAL**, previa comunicación y conformidad de la autoridad competente.

7.4.8. Cronograma

El cronograma de Plan de Vigilancia durante la ejecución del proyecto se presenta en el ítem 7.8.1 “Cronograma de la Estrategia de Manejo Ambiental”.

7.4.9. Presupuesto

El cronograma de Plan de Vigilancia durante la ejecución del proyecto se presenta en el ítem 7.8.2 “Presupuesto de la Estrategia de Manejo Ambiental”.

7.5. Plan de Relaciones Comunitarias (PRC)

El diseño del presente capítulo responde a la política ambiental y de relaciones comunitarias del titular del Proyecto y está formulado en base al diagnóstico socio económico del Área de Influencia del Proyecto. El PRC se ejecuta con la finalidad de establecer un sistema interactivo de comunicación y participación, así como contribuir con el desarrollo sostenible de los habitantes del Área de Influencia del Proyecto. Asimismo, busca, armonizar la ejecución del Proyecto con las actividades de los actores comunitarios para el establecimiento de relaciones de respeto mutuo a fin de crear un ambiente propicio para el buen desarrollo del Proyecto durante toda su vida útil.

7.5.1. Objetivos

- Mitigar los posibles impactos negativos del proyecto sobre el componente social; así como potencializar los impactos positivos del mismo con el propósito de promover las buenas relaciones entre empresa y población del área de influencia.
- Establecer canales de información y comunicación adecuados con el entorno social del Proyecto para la atención oportuna de solicitudes, quejas o aportes.

7.5.2. Responsable

Amazonas Energía Solar S.A.C.

7.5.3. Impacto/Riesgo a controlar

- Elevadas expectativas de la población del área de influencia directa por acceder a un puesto laboral.
- Riesgo de generación de conflictos sociales.

7.5.4. Etapa de ejecución

Etapa de construcción y; operación y mantenimiento.

7.5.5. Lugar de aplicación

El ámbito de acción del PRC se conforma por las localidades que serán influenciadas por la presencia del proyecto. En ese sentido, nos referimos al medio socioeconómico del Área de Influencia del proyecto, principalmente las localidades delimitadas como el AID.

7.5.6. Indicadores de seguimiento, desempeño y monitoreo

Informes internos y evidencia de comunicaciones

7.5.7. Estrategias

Las estrategias del Plan de Relaciones Comunitarias buscan asegurar el involucramiento de la población del Área de Influencia del Proyecto y atender a sus necesidades e intereses básicos.

Tabla 7.5.- 1. Estrategia del PRC

Estrategia	Descripción
Comunicación	El Titular del Proyecto mantendrá niveles de comunicación continua con todo el personal que laborará en las diferentes fases del Proyecto, poblaciones aledañas y stakeholders.
Consulta	Sobre la necesidad de consulta a los grupos de interés, se priorizarán las preocupaciones, necesidades, oportunidades, y dudas en los riesgos e impactos ambientales, desde la etapa de construcción del Proyecto y durante toda su vida útil. Esta información deberá guiar la evaluación y actualización de las estrategias del Plan de Relaciones Comunitarias y los programas comunitarios (por ejemplo: generación de empleo, etc.).
Involucrar al personal	El manejo de las relaciones comunitarias y el mantenimiento de estas son, exclusivamente, del titular del Proyecto, pero se requiere de la participación activa del personal a contratar y de las empresas contratistas.
Uso de recursos locales	El titular del Proyecto aprovechará eficientemente las habilidades de los pobladores que integran el Área de Influencia del Proyecto, a través del empleo digno y la promoción de las oportunidades de negocio. Esta estrategia maximizará los impactos ambientales positivos del Proyecto en cuanto al empleo de mano de obra y la dinamización de la economía local.

Elaborado por: FCISA, 2024.

7.5.8. Programas del Plan de Relaciones Comunitarias (PRC)

El PRC está constituido por programas orientados a mejorar el relacionamiento con la comunidad, fortaleciendo la comunicación con la población involucrada; además, de crear oportunidades de trabajo durante la vida útil del Proyecto. De esta forma, se ha establecido áreas de intervención como son: Fortalecimiento de Relaciones Comunitarias y Contrato de mano de obra local. A continuación, se describe cada uno de los programas establecidos:

7.5.8.1. Programa de comunicación e información ciudadana

Es un programa dirigido a las localidades del Área de Influencia del Proyecto con quienes se buscará fortalecer el involucramiento con las actividades del Proyecto. Este programa está destinado a establecer vínculos de trabajo en equipo entre el titular del Proyecto y la población residente, buscando fortalecer los lazos de cooperación mutua. Asimismo, el titular del Proyecto deberá mantener canales de comunicación abiertos con la población.

Para mejorar el relacionamiento, los responsables de este programa serán los encargados de establecer y conservar el vínculo de correspondencia mutua entre el titular del Proyecto, la empresa contratista, los trabajadores y la población del Área de Influencia, logrando su participación responsable con el medio ambiente.

A fin de atender las demandas de la población y procurar brindar asesoría para su solución, se propone que este programa sea vía de canalización a los demás programas del Plan de Relaciones Comunitarias y será un eje primordial para la inclusión de la población en todo el proceso de implementación del Proyecto reconociendo el derecho fundamental de la población local a estar informados y durante la ejecución de actividades.

Objetivos

- Comunicar a la población el desarrollo del Proyecto teniendo en consideración las actividades que se desarrollaran en cada etapa.
- Establecer canales de información y atención a la población del Área de Influencia del Proyecto.

Alcances

- Estará dirigido a los habitantes de las localidades del Área de Influencia del Proyecto.
- El programa se llevará a cabo durante las todas las etapas del Proyecto.

Actividades

- Se establecerán canales informativos como teléfonos y correos electrónicos a través de los cuales la población podrá hacer llegar sus consultas o solicitudes. Los canales de atención estarán vigentes durante la etapa de construcción, operación y abandono.
- Se habilitará una Oficina de Atención a la ciudadanía ubicado en el área del proyecto dentro de las oficinas administrativas de la obra durante la etapa de la construcción.
- Se realizará una (01) reunión informativa sobre el proyecto durante la etapa de construcción que convocará a todos los grupos de interés local del proyecto.

7.5.8.2. Código de conducta

Es un instrumento a aplicar con los colaboradores del Proyecto, el cual reúne los lineamientos de conducta que todo personal del proyecto deberá respetar y hacer cumplir.

Objetivo

- Establecer los lineamientos, principios y políticas de conducta de los trabajadores durante el desarrollo del Proyecto para mantener buenas relaciones con las autoridades y población del Área de Influencia del Proyecto.
- Involucrar al personal en el buen desarrollo del Proyecto.

Alcance

El Código de Conducta será considerado por todas las personas y áreas de la empresa involucradas en el Proyecto durante toda su vida útil.

Lineamientos, principios y políticas

- Se respetarán las costumbres y cultura de la población en general.
- Durante el desarrollo de las actividades se promoverá un eficiente y eficaz manejo medio ambiental.
- Se sancionará todo acto violento (verbal o físico) entre los trabajadores o hacia los pobladores.
- Se tendrá tolerancia cero frente a actos de hostigamiento sexual o laboral.
- Los trabajadores no podrán dejar sus áreas de trabajo durante los turnos laborales sin una autorización escrita del supervisor.
- Los trabajadores usarán la identificación apropiada en todo momento, excepto en los días libres.
- Los trabajadores tendrán la prohibición de contratar personal local para cualquier tipo de servicio personal. Todas las contrataciones de personal local serán realizadas por un representante designado por la empresa y será hecha con el involucramiento del personal de Relaciones Comunitarias.
- En el caso de un pago a la comunidad local por la compra de cualquier bien o servicio, se realizará a través de un representante designado por la empresa. Para tal fin, el pago deberá ser totalmente documentado.

- Los trabajadores tienen la prohibición de establecer cualquier relación sentimental con las personas de las comunidades locales.
- Si una persona local se acerca a un trabajador, este trabajador lo dirigirá, respetuosamente, hacia un representante de Relaciones Comunitarias.
- Se prohíbe cazar, comprar o poseer animales silvestres o realizar cualquier tipo de interferencia a la vida normal de éstos.
- No se permitirá el ingreso o tenencia de mascotas en las oficinas involucradas con el Proyecto.
- Se prohíbe poseer o consumir bebidas alcohólicas. El uso de drogas o medicinas debe ser llevado a cabo con la autorización del personal médico de la empresa.
- Los trabajadores tienen la prohibición de portar armas de fuego o cualquier otro tipo de arma.
- Los trabajadores desecharán y retirarán, adecuadamente todo desperdicio de las áreas de trabajo temporal o permanente.
- Los choferes no están autorizados para transportar pasajeros que no sean trabajadores del Proyecto.
- No se permite viajar por encima de los límites de velocidad designados.

Procedimiento

El Código de Conducta será divulgado entre todos los trabajadores, además, será objeto de capacitación inicial y periódica a fin de reforzar sus contenidos. Asimismo, los trabajadores deberán firmar una declaración jurada en la que indiquen que han recibido el Código de Conducta. Independientemente al Código de Conducta, el correcto comportamiento de los trabajadores será supervisado por las distintas áreas y unidades de operación. El contenido del Código de Conducta será de conocimiento de la comunidad, autoridades y personas interesadas.

Población destinada

Trabajadores del Proyecto y comunidades del Área de Influencia Social.

7.5.8.3. Programa de empleo local

Objetivo

- Generar y optimizar el proceso de contratación de la mano obra local, principalmente para la etapa constructiva del Proyecto, a través de procedimientos idóneos a fin de satisfacer la demanda laboral de la empresa y beneficiar a la población del Área de Influencia del Proyecto.

Beneficiarios

Se beneficiará a los pobladores del Área de Influencia Social del Proyecto, mayores de 18 años, que cuenten con aptitud en relación al puesto de trabajo que postula y en función a los requerimientos del titular del Proyecto.

Actividades

Las actividades del programa se establecen en las etapas de convocatoria, pre – selección, capacitación técnica, selección final, contratación, curso de inducción a los contratados y ejecución de las labores.

Tabla 7.5.- 2. Actividades para la contratación de mano de obra local

Etapa	Descripción
Convocatoria	<ul style="list-style-type: none"> • La convocatoria se realizará en el Área de Influencia del Proyecto. • AMAZONAS ENERGÍA SOLAR será la responsable de la difusión de la convocatoria.
Pre – selección	<ul style="list-style-type: none"> • Se registrarán a las personas interesadas en obtener un puesto de trabajo, para lo cual será necesario que el postulante adjunte la documentación requerida por el área de Recursos Humanos y que constará en la convocatoria de selección. • Serán seleccionadas las personas que cumplan, como mínimo, con los siguientes requisitos: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Que residan en el Área de Influencia del Proyecto. ✓ Pobladores mayores de 18 años que cuenten con conocimiento en relación al puesto de trabajo que postula.
Capacitación técnica para el proceso de selección	<ul style="list-style-type: none"> • En caso sea necesario, se realizará una capacitación técnica básica a las personas que resulten pre seleccionadas. • La capacitación técnica estará a cargo del Titular del Proyecto, en coordinación con la empresa contratista. • La capacitación técnica será en temas relacionados a la necesidad de la empresa contratista, esta capacitación estará a cargo de un profesional

Etapa	Descripción
	<p>especialista designado por el Titular del Proyecto, en coordinación con la empresa contratista.</p> <ul style="list-style-type: none"> Los postulantes deben aprobar la capacitación técnica para recibir una constancia de aprobación.
Selección final	<ul style="list-style-type: none"> La selección final de las personas que ingresarán a trabajar, consistirá en: <ul style="list-style-type: none"> ✓ La documentación requerida por Recursos Humanos en la convocatoria ✓ Evaluación de la hoja de vida del postulante. La evaluación de los postulantes la realizará el Área de Recursos Humanos, en coordinación con la empresa contratista o el Área de Planeamiento. El Área de Recursos Humanos informará, a través del programa de comunicaciones, la lista de personas seleccionadas en un plazo no mayor de 15 días hábiles después de la selección final. Se procurará incorporar la participación femenina en algunos puestos de trabajo demandados por las empresas contratistas, promoviendo así la inclusión de mujeres.
Contratación	<p>El personal que resulte seleccionado será contratado en concordancia con la legislación laboral vigente (de acuerdo a fecha de la firma de los contratos). El plazo de los contratos será definido de acuerdo a las necesidades específicas de cada requerimiento laboral y será publicado en la convocatoria.</p>
Curso de inducción a los contratados	<p>Se realizará un proceso de inducción sobre seguridad laboral y relacionada al conocimiento del Código de Conducta.</p>
Ejecución de las labores	<p>Los trabajos se realizarán cumpliendo con las exigencias de seguridad y otras acciones, señaladas por el titular del Proyecto y/o la contratista. Los trabajadores del Proyecto deberán respetar el código de conducta, así como los procedimientos de seguridad, medio ambiente y calidad de la empresa.</p>

Elaborado por: FCISA, 2024.

7.5.8.4. Programa de Compensación e Indemnización

7.5.8.4.1. Programa de Compensación

NO APLICA, no se aplicarán medidas de compensación puesto que el área a ocupar es de propiedad del Titular del Proyecto.

7.5.8.4.2. Programa de Indemnización

Por otro lado, el proceso de indemnización se realizará en caso de presentarse algún incidente y/o evento que podría afectar a las propiedades o recursos de las poblaciones locales durante el desarrollo de las actividades del proyecto.

El Procedimiento de Indemnización será aplicado en la etapa de construcción del Proyecto y seguirá los siguientes pasos generales:

a) Identificación de afectados

Se recibirá la notificación del evento fortuito. Se registrará la notificación que será firmado por el afectado(a), en ella, se señalará la fecha de visita al área posiblemente dañada y se coordinará con el afectado(a) para realizar una visita exhaustiva del área posiblemente dañada.

b) Evaluación del daño

La empresa se desplazará a la zona acompañado por el afectado(a) y de ser necesario por personal especializado del proyecto, a fin de identificar el posible daño causado por algún incidente y/o evento, para tomar las medidas del área posiblemente dañada y registrará en un documento los posibles daños ocasionados. Se registrará mediante fotos y/o videos.

c) Investigación del evento.

El responsable del proyecto en la zona solicitará un informe de las actividades realizadas por el proyecto a través de sus trabajadores directo y/o sus contratistas (o sub contratistas) en el en el área posiblemente dañada.

d) Diagnóstico de responsabilidad

El representante de AMAZONAS ENERGÍA SOLAR evaluará e identificará los niveles de responsabilidad de los daños posiblemente ocasionados. Se emitirá un llamado de atención y/o medidas correctivas al o a los responsables de las acciones que conllevaron a la afectación del área posiblemente dañada.

e) Diálogo y/o negociaciones con afectados

Se convocará a él o los afectados para las reuniones de diálogo. Se realizarán las reuniones necesarias a fin de lograr establecer un acuerdo entre las partes. Toda reunión realizada, será debidamente registrada mediante un acta.

f) Acuerdos de ambas partes

El acuerdo será suscrito mediante un Acta, en la que se establecerá el nivel de afectación, el monto del pago a realizar y la fecha de pago.

g) Indemnización

Se realizará al afectado(a) el pago del monto acordado entre las partes, en la fecha acordada. Cualquier demora en dicho pago se deberá informar oportunamente al afectado(a) a fin de evitar molestias al mismo. Se registrará el momento de pago al afectado(a) mediante fotos o documentos y que debe ser suscrita por el mismo en el que se señale haber recibido el monto acordado.

De no generarse acuerdos con los posibles afectados por daños a terceros, la empresa evaluará la participación de arbitraje en el proceso para el establecimiento de acuerdos.

7.5.9. Cronograma de ejecución del PRC

El cronograma general de la ejecución del PRC se muestra a continuación:

Tabla 7.5.- 3. Cronograma de ejecución del plan de relaciones comunitarias

Programa de Plan de Relaciones Comunitarias	Etapa			Presupuesto (USD)
	Construcción	Operación y Mantenimiento	Abandono	
Comunicación e Información	X	X	X	500
Código de Conducta	X	X	X	5 000
Empleo Local	X	X	X	15 000
Indemnización	X	X	X	5 000

Elaborado por: FCISA, 2024.

7.5.10. Presupuesto

El costo por la implementación del PRC es de 25 500 USD.

7.6. Plan de Contingencias

El presente Plan de Contingencias del presente IGA ha sido elaborado con el objeto de responder adecuadamente ante ocurrencia eventual de incidentes, accidentes y/o estados de emergencia que puedan afectar a los trabajadores, el proceso, las instalaciones o el ambiente del entorno del proyecto durante todas sus etapas, considerando las actividades o riesgos asociados.

El planeamiento de la prevención, identificación y respuesta ante las contingencias, tiene como objetivo principal la preservación de la integridad de los trabajadores y del ambiente. Por otro lado, proporciona la preparación apropiada para una respuesta oportuna y eficaz a las emergencias que se puedan presentar, como consecuencia de

sismos, posibles incendios, derrames químicos, derrumbes, inundaciones, emergencias médicas y/o accidentes vehiculares, entre otros. Asimismo, se considerarán los riesgos identificados en el Capítulo 6 del presente documento. Es así que se requiere de un plan integral que incluya equipos de trabajadores expertos, motivados y encargados de realizar funciones específicas en la gestión de la prevención y que garanticen una respuesta eficaz ante las contingencias.

7.6.1. Objetivos

- Prevenir, controlar y proporcionar una respuesta rápida y efectiva a cualquier contingencia y emergencia que implique riesgo para la vida humana, la salud, el ambiente y la producción.
- Fijar un procedimiento formal y escrito, señalando las acciones a seguir para afrontar con éxito un accidente, incidente o emergencia, así causar el menor impacto a la salud y al ambiente.
- Garantizar la apropiada comunicación interna entre el personal que detectó la emergencia, el personal a cargo del control de la misma y el personal responsable del Proyecto, así como la oportuna comunicación externa para la coordinación necesaria con las instituciones de apoyo.
- Minimizar los riesgos potenciales mediante métodos adecuados que protejan a los involucrados y a las brigadas de respuesta a contingencias y emergencias activas.
- Preparar de manera programada y continua al personal mediante charlas, cursos, seminarios, simulacros y prácticas de entrenamiento, orientados al análisis de trabajo seguro (ATS) y a la actualización de procedimientos de trabajo.

7.6.2. Responsable

Amazonas Energía Solar S.A.C.

7.6.3. Impacto / Riesgo a controlar

- Riesgo de alteración de la calidad de suelo por derrame de combustible e insumos.
- Riesgo de alteración de la calidad de suelo por inadecuado manejo de residuos sólidos.
- Riesgo de alteración de la calidad de suelo por inadecuado manejo de efluentes.

- Riesgo de atropellamiento de fauna silvestre
- Riesgo de generación de conflictos sociales
- Riesgo de ocurrencia de accidentes laborales
- Riesgo de afectación a restos arqueológicos

7.6.4. Etapa de ejecución

Etapa de construcción y; operación y mantenimiento

7.6.5. Lugar de aplicación

Área del proyecto

7.6.6. Indicadores de seguimiento, desempeño y monitoreo

Reportes internos y charlas

7.6.7. Estudio de riesgos

El estudio de riesgo se basa en criterios cualitativos, que consisten en la identificación de amenazas que, en combinación con un análisis de frecuencia y consecuencias, permiten estimar un riesgo.

7.6.7.1. Identificación de riesgos

En la siguiente tabla se presenta los riesgos identificados para el presente Proyecto:

Tabla 7.6- 1 Riesgos identificados

Naturaleza	Descripción
Antrópica	Riesgo de Alteración de la calidad de suelo por derrame de combustible e insumos.
	Riesgo de Alteración de la calidad de suelo por inadecuado manejo de residuos sólidos
	Riesgo de Alteración de la calidad de suelo por inadecuado manejo de efluentes
	Riesgo de Atropellamiento de Fauna Silvestre
	Riesgo de generación de conflictos sociales
	Riesgo de ocurrencia de Accidentes laborales
Natural	Riesgo de afectación a restos arqueológicos
	Sismo
	Tormentas eléctricas
	Inundación

Elaborado por: FCISA, 2024.

7.6.7.2. Metodología

Para la evaluación de los riesgos se han considerado la probabilidad de ocurrencia y la severidad de estos.

A. Probabilidad de ocurrencia

Es el criterio que se utiliza para indicar la dificultad de que el riesgo se materialice con las condiciones existentes:

Tabla 7.6- 2 Probabilidad de Ocurrencia

Probabilidad	Detalle	Puntaje
Frecuente	Un incidente común que probablemente ocurra una o más veces por año	4
Probable	Un incidente que puede ocurrir una o más veces durante las operaciones	3
Posible	Un incidente poco frecuente que se puede ocurrir durante las operaciones	2
Improbable	Un incidente posible pero nunca experimentado. Posibilidad muy remota de que ocurra	1

Elaborado por: FCISA, 2024.

B. Severidad

La severidad se califica según las consecuencias o daño de un evento sobre un receptor. Al analizar las consecuencias. Considerando los siguientes factores:

- **Seguridad.** Los daños personales y el grado de los mismos son clasificados como fatales, graves y menores.
- **Medio Ambiente.** Las fallas en las barreras de contención para sustancias o material líquido, sólido y gaseoso, las cuales puedan ocasionar una fuga y el posterior daño al medio ambiente, son clasificadas como mayor, serio, y menor.
- **Operación.** Daños a la instalación o los equipos y el grado de los mismos, son clasificados como pérdida total, mayor, menor.

En la siguiente tabla se presenta la descripción de las consecuencias, asignándoles un valor numérico (se aplicará siempre el valor más alto).

Tabla 7.6- 3 Calificación de severidad de acuerdo al tipo de afectación

Factores de Vulnerabilidad	Calificación de la Gravedad/Severidad			
	Leve	Moderado	Grave	Catastrófico
	1	2	3	4
Daño a las personas	Posibles daños personales leves	Posibles daños personales, graves. Múltiples daños menores	Posible muerte, daños graves	Muertes Múltiples
Daño Ambiental	Daño ambiental menor (efecto sobre el sitio de trabajo menor a 30 m)	Daño ambiental moderado (efecto fuera del sitio de trabajo mayor a 30 m) Mortalidad de individuos	Daño ambiental severo de corto plazo (Efectos dentro del área de concesión)	Daño ambiental severo de largo plazo (ampliamente extendido geográficamente)
Daño a las instalaciones	<ul style="list-style-type: none"> Fuera de servicio de equipos o instalaciones menor a 1 día valor de los activos. Pérdida menor al 1 % del activo total. 	<ul style="list-style-type: none"> Fuera de servicio de equipos o instalaciones entre 1 a 7 días. Pérdida de 1 a 5 % del valor de los activos. 	<ul style="list-style-type: none"> Fuera de servicio de equipos o instalaciones de 7 a 30 días. Pérdida de 5 % a 10 % del valor de los activos 	<ul style="list-style-type: none"> Fuera de servicio de equipos o instalaciones por más de 30 días. Pérdida de más del 10% del valor de los activos.

Elaborado por: FCISA, 2024.

C. Nivel de Riesgo

El nivel de riesgo es el producto de multiplicar los valores de la consecuencia por los valores de probabilidad. El resultado de este producto está comprendido entre valores que oscilan de 01 a 16.

$$\text{Riesgo} = \text{Severidad} \times \text{Probabilidad de Ocurrencia}$$

7.6.7.3. Matriz de Evaluación

Para realizar la evaluación de riesgos se utiliza una matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos. Esta matriz contiene los peligros y riesgos propios de cada una de las tareas desarrolladas por AMAZONAS ENERGÍA SOLAR S.A.C.

Este diseño permite obtener resultados que facilitan la identificación de las actividades que causan mayor daño a la seguridad y salud ocupacional de los trabajadores, a la vez

que permite establecer prioridades durante la ejecución de las medidas de prevención y mitigación de los riesgos. Ver siguiente tabla.

Tabla 7.6- 4 Matriz de Riesgos

Severidad	1 Leve	Tolerable	1	Tolerable	2	Poco Significativo	3	Poco Significativo	4
	2 Moderada	Tolerable	2	Poco Significativo	4	Poco Significativo	6	Significativo	8
	3 Severa	Poco Significativo	3	Poco Significativo	6	Significativo	9	Intolerable	12
	4 Catastrófica	Poco Significativo	4	Significativo	8	Intolerable	12	Intolerable	16
		Improbable (1)	Posible (2)		Probable (3)		Frecuente (4)		
Probabilidad de Ocurrencia									

Elaborado por: FCISA, 2024.

Tabla 7.6- 5 Niveles de Riesgos

Riesgo	
	Tolerable: Las operaciones pueden proceder sin controles adicionales
	Poco significativo: Puede requerir más consideración. Es conveniente aplicar medidas de reducción de riesgos en tiempos definidos
	Significativo: Puede requerir más consideración. Es conveniente aplicar medidas de reducción de riesgos y se debe realizar un seguimiento sobre los controles ya establecidos, si los hubiere
	Intolerable: Las operaciones son críticas. Deben desarrollarse métodos alternativos o medidas de reducción del riesgo

Elaborado por: FCISA, 2024.

7.6.7.4. Matriz de identificación de riesgos

La matriz de evaluación de riesgos, cumple el mismo principio de la matriz de doble entrada tipo Leopold, interactuando las actividades del Proyecto y los factores del entorno. Se evalúa para cada actividad peligrosa, los daños potenciales a las personas, ambiente e infraestructura.

Se precisa que la alteración de la calidad de suelo y/o alteración de calidad de agua subterránea por inadecuado manejo de efluentes ha sido categorizado como riesgo bajo, teniendo en cuenta que el biodigestor a utilizar es un sistema hermético, lo cual impediría cualquier fuga y además el suelo presenta las condiciones necesarias para la infiltración de estos efluentes, considerando lo establecido en el Test de Percolación



(Ver anexo 2.14.) donde se concluye que de acuerdo al Art. 017 de la norma IS.020 clasifica como **TERRENO DE FILTRACIÓN LENTA, PERO CONSIDERADO APTO**, lo que indica que el terreno es adecuado para disponer aguas residuales domésticas.

Tabla 7.6- 6 Matriz de Evaluación de Riesgos (I)

OCURRENCIAS			Fenómenos Naturales (sismo)									Riesgo de alteración de la calidad del suelo por derrame de combustible e insumos						Riesgo de alteración de la calidad de suelo por inadecuado manejo de residuos sólidos																	
			Daño a las personas			Daño Ambiental			Daño a las instalaciones			Daño a las personas			Daño Ambiental			Daño a las instalaciones			Daño a las personas			Daño Ambiental			Daño a las instalaciones								
MEDIO	COMPONENTE	FACTOR AMBIENTAL	PO	SE	RI	PO	SE	RI	PO	SE	RI	PO	SE	RI	PO	SE	RI	PO	SE	RI	PO	SE	RI	PO	SE	RI	PO	SE	RI	PO	SE	RI			
Medio Físico	Suelo	Calidad de suelo	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	2	2	4	---	---	---	---	---	---	---	---	---	1	2	2	---	---	---	---	---	---
Medio Social	Social	Salud y seguridad	2	3	6	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	1	2	2	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	Económico	Instalaciones	---	---	---	---	---	---	2	4	8	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	1	1	1			

Leyenda: PO: Probabilidad de ocurrencia; SE: Severidad, RI: Nivel de Riesgo
Elaborado por: FCISA, 2024.

Tabla 7.6- 7 Matriz de Evaluación de Riesgos (II)

OCURRENCIAS			Riesgo de alteración de la calidad de suelo por inadecuado manejo de efluentes									Riesgo de atropellamiento de Fauna Silvestre						Riesgo de generación de conflictos sociales																	
			Daño a las personas			Daño Ambiental			Daño a las instalaciones			Daño a las personas			Daño Ambiental			Daño a las instalaciones			Daño a las personas			Daño Ambiental			Daño a las instalaciones								
MEDIO	COMPONENTE	FACTOR AMBIENTAL	PO	SE	RI	PO	SE	RI	PO	SE	RI	PO	SE	RI	PO	SE	RI	PO	SE	RI	PO	SE	RI	PO	SE	RI	PO	SE	RI	PO	SE	RI			
Medio Físico	Suelo	Calidad de Suelo	1	2	2	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Medio Biológico	Fauna	Fauna silvestre	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	2	2	4	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Medio Social	Social	Salud y seguridad	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	1	1	1	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	Económico	Instalaciones	---	---	---	---	---	---	1	2	2	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	1	1	1			

Leyenda: PO: Probabilidad de ocurrencia; SE: Severidad, RI: Nivel de Riesgo
Elaborado por: FCISA, 2024.

Tabla 7.6- 8 Matriz de Evaluación de Riesgos (III)

OCURRENCIAS			Riesgo de ocurrencia de accidentes laborales									Riesgo de afectación a restos arqueológicos						Fenómenos Naturales (inundación)														
			Daño a las personas			Daño Ambiental			Daño a las instalaciones			Daño a las personas			Daño Ambiental			Daño a las instalaciones			Daño a las personas			Daño Ambiental			Daño a las instalaciones					
MEDIO	COMPONENTE	FACTOR AMBIENTAL	PO	SE	RI	PO	SE	RI	PO	SE	RI	PO	SE	RI	PO	SE	RI	PO	SE	RI	PO	SE	RI	PO	SE	RI	PO	SE	RI			
Medio Físico	Suelo	Calidad de Suelo	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Medio Social	Social	Salud y seguridad	2	2	4	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	Cultural	Patrimonio Cultural	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	2	2	4	---	---	---	---	---	---	---	---	---	1	1	1

Leyenda: PO: Probabilidad de ocurrencia; SE: Severidad, RI: Nivel de Riesgo
Elaborado por: FCISA, 2024.

Tabla 7.6- 9 Matriz de Evaluación de Riesgos (IV)

OCURRENCIAS			Fenómenos Naturales (tormentas eléctricas)									Incendios														
			Daño a las personas			Daño Ambiental			Daño a las instalaciones			Daño a las personas			Daño Ambiental			Daño a las instalaciones								
MEDIO	COMPONENTE	FACTOR AMBIENTAL	PO	SE	RI	PO	SE	RI	PO	SE	RI	PO	SE	RI	PO	SE	RI	PO	SE	RI	PO	SE	RI			
Medio Físico	Suelo	Calidad de Suelo	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	Agua subterránea	Calidad de Agua subterránea	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	1	1	1	---	---	---	---	---	---
Medio Social	Social	Salud y seguridad	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	Cultural	Patrimonio Cultural	---	---	---	---	---	---	---	---	---	2	1	2	---	---	---	---	---	---	---	---	---	1	1	1

Leyenda: PO: Probabilidad de ocurrencia; SE: Severidad, RI: Nivel de Riesgo
Elaborado por: FCISA, 2024.

7.6.7.5. Medidas de contingencia de los riesgos identificados

En la siguiente tabla se detallan las medidas que se implementarán

Tabla 7.6.7.- 1 Medidas ante sismos

Sismos	
Antes del evento	<ul style="list-style-type: none"> El personal del proyecto recibirá charlas, de cómo actuar durante el sismo de ser necesario. Se realizarán simulacros de sismo, para que el personal esté preparado en caso de presentarse uno.
Durante el evento	<ul style="list-style-type: none"> Se mantendrá la calma y se procederá a esperar que el sismo termine para posteriormente evacuar. El personal se reunirá en zonas preestablecidas como seguras hasta que el sismo culmine. Se esperará un tiempo prudencial (30 minutos aproximadamente), por réplicas del sismo. En caso que el sismo haya sido de magnitud leve, los trabajadores retornarán a sus labores. En caso que se produzca un sismo de gran magnitud, el personal deberá evacuar a la ciudad más cercana. En caso de afectados, éstos serán rescatados, brindándoles de manera inmediata los primeros auxilios y de ser necesario, evacuarlos hacia el centro de salud más próximo.
Después del evento	<ul style="list-style-type: none"> El evento será reportado y documentado, así como las acciones que se ejecutaron para minimizar sus efectos. Se realizarán las evaluaciones respectivas de daños y estabilidad las áreas auxiliares antes de reiniciar las labores. Se iniciará la investigación respectiva para determinar la magnitud de los daños causados, con la finalidad de implementar nuevas medidas de prevención y control (retroalimentación).

Elaborado por: FCISA, 2024.

Tabla 7.6.7.- 2 Medidas ante inundación / Tormentas eléctricas

Inundación/tormentas eléctricas	
Antes del evento	<ul style="list-style-type: none"> Atención permanente del clima, para prever posibles tormentas y anticipar evacuaciones del personal, embarcaciones y equipos. Notificar al supervisor si se divisan rayos, o tiempo nublado que pueda paralizar el movimiento de las embarcaciones o de las operaciones, indicando la dirección en que fueron observados. Señalizar y localizar las áreas de mayor seguridad ante eventos de inundaciones. Se uniformizarán y difundirán los detalles de las maniobras de emergencia para salvaguardar la infraestructura civil y equipos.
Durante el evento	<ul style="list-style-type: none"> Atención permanente del clima, para prever posibles tormentas y anticipar evacuaciones del personal. Notificar al supervisor si se divisan rayos, o tiempo nublado que pueda paralizar el movimiento de las operaciones, indicando la dirección en que fueron observados. Señalizar y localizar las áreas de mayor seguridad ante eventos de inundaciones. Se uniformizarán y difundirán los detalles de las maniobras de emergencia para salvaguardar la infraestructura civil y equipos.
Después del evento	<ul style="list-style-type: none"> Se elaborará un informe sobre la situación de emergencia ocurrida, así como las causas básicas del accidente. Se implementarán las acciones correctivas y se realizará el seguimiento de sus causas básicas, hasta el adecuado control del riesgo.

Elaborado por: FCISA, 2024.

Tabla 7.6.7.- 3 Medidas ante derrame de combustible e insumos

Derrame o fugas de combustible e insumos	
Antes del evento	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar el mantenimiento preventivo a los equipos y maquinarias para evitar derrames ocasionados por fugas de combustible y aceites. • Realizar inspecciones rutinarias de los vehículos para verificar fugas o piezas que presenten roturas o grietas. • Notificar cualquier irregularidad o situación de riesgo detectada en el área de trabajo. • Reparación inmediata de los vehículos que presente una potencial fuga. • Se contará de manera preventiva con las herramientas para el control de derrames (palas, rastrillos, paños absorbentes, barrera para derrames, etc.). • Se brindará sensibilización al personal, para que tengan conocimiento de los trabajos con riesgo de derrame de materiales peligrosos, y el procedimiento para su recojo. • En todas las áreas de intervención y en los equipos, vehículos y maquinarias, se dispondrá de herramientas y materiales (kit contra derrame) para su uso en situaciones de fugas y/o derrames de combustibles y/o lubricantes, aditivos, emulsión asfáltica y/u otras sustancias peligrosas. • Se contará con absorbentes adecuados en cantidad suficiente para afrontar cualquier derrame que pudiera producirse. • Se instalarán contenedores para residuos peligrosos que se ubicarán en el área de trabajo
Durante el evento	<ul style="list-style-type: none"> • La persona que detecte o se encuentre con un derrame o fuga de algún material peligroso deberá informar inmediatamente al coordinador de brigada y al responsable de la atención a emergencias, señalando su localización, sustancia derramada y otros detalles necesarios que ayuden a decidir las acciones más oportunas a llevar a cabo. • El Brigadista eliminará toda fuente de calor o chispas cercana al lugar del derrame si las condiciones son seguras. • Ninguna persona que este laborando en los alrededores deberá permanecer en el lugar hasta que el responsable lo indique. • En el caso de accidentes de derrame de combustibles, aceites o grasas, se tratará de contener el derrame haciendo uso del kit de emergencia, represándolo con barreras de tierra para limitar el esparcimiento y el uso de paños absorbentes. • En el caso de accidentes de derrame de aditivos, emulsión asfáltica y otras sustancias peligrosas, se contendrá el esparcimiento del producto utilizando arena o algún otro absorbente adecuado y/o según procedimientos específicos indicados por el proveedor. • En el caso de accidentes que afecten a un cuerpo de agua se tratará de contener el derrame haciendo uso de una motobomba y mangueras para la recolección rápida de los líquidos peligrosos • Se suspenderá el fluido eléctrico en la zona, ya que una chispa puede generar un incendio del combustible. También se debe de evitar el uso de fósforos o encendedores. • Se comunicará al encargado de seguridad, a cerca del derrame, señalando su localización, sustancia derramada y otros detalles necesarios que ayuden a decidir las acciones más oportunas a llevar a cabo.

Derrame o fugas de combustible e insumos	
Después del evento	<ul style="list-style-type: none"> • Atención y evacuación inmediata de las personas afectadas por el incidente. • Se delimitará el área afectada, para su posterior restauración, la que incluye la remoción de todo suelo afectado hasta una profundidad de 10 cm por debajo del nivel de contaminación afectada. • En el caso de combustibles, aceites y grasas, se procederá a recoger la sustancia derramada con paños absorbentes. • En el caso de accidentes de derrame de aditivos, emulsión asfáltica y otras sustancias peligrosas, se procederá a recoger el producto utilizando arena o algún otro absorbente adecuado y/o según procedimientos específicos indicados por el proveedor. • Los residuos de derrames accidentales de materiales contaminantes con lubricantes, combustibles, aditivos emulsión asfáltica y/u otras sustancias peligrosas, deben ser recolectados de inmediato. Serán almacenados temporalmente en contenedores establecidos para tal fin, los residuos líquidos aceitosos serán depositados temporalmente en recipientes herméticos y estos no serán vertidos al suelo. Posteriormente para el transporte y disposición final de estos residuos peligrosos, se procederá conforme a lo señalado en el Programa de manejo de Residuos, dispuestos en rellenos de seguridad debidamente autorizado, mediante una EO-RS autorizado por el MINAM. • En el caso de afectación de algún cuerpo de agua, el personal calificado procederá al retiro de todo MATPEL, con el uso de bombas y lo depositará en recipientes adecuados para su posterior eliminación. • Se registrará el evento en un reporte de incidentes respectivo, el cual deberá contar con la siguiente información: Características del incidente, fecha, hora, lugar y tipo de derrame, sustancia derramada, volumen derramado, entre otros. • El coordinador de la brigada o el responsable de la atención a emergencias determinará cuando el área se pueda considerar segura para retornar a las actividades normales. En caso que se haya solicitado apoyo externo, la liberación del área afectada deberá ser indicada por el líder de este grupo. • En caso haya algún integrante afectado, se procederá conforme está establecido en Accidentes en el Trabajo. • En el caso de derrames de materiales peligrosos que impliquen una contaminación de suelos por derrame fortuitos, se realizará un muestreo en 2 puntos: <ul style="list-style-type: none"> ○ Punto 1: Se tomará una muestra en el área contaminada en el lugar donde ocurrió el evento. Dicho muestreo se realizará en forma posterior a las actividades de atención del evento y/o restauración, con el fin de conocer la calidad del suelo luego de las medidas de manejo y verificar su no afectación. ○ Punto 2: Se tomará una muestra de control en un área cercana al lugar donde ocurrió el evento, y sobre el cual no se desarrolle actividades potencialmente contaminantes. Esta muestra servirá para la obtención de valores base, a modo de punto de control para la comparación con los resultados de la muestra tomada en el área contaminada por el evento ocurrido. • En el caso de derrames de materiales peligrosos que impliquen la contaminación indirecta de cuerpos de agua por derrames fortuitos, se realizará un único muestreo de calidad de agua en caso de ocurrencia del evento, pudiendo variar según la extensión del derrame. Dicho muestreo se realizará en forma posterior a las actividades de atención del evento, con el fin de verificar la no afectación del cuerpo de agua afectado. • La normativa de comparación a emplear en caso de afectación a la calidad del suelo será el Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM (ECA suelo),

Elaborado por: FCISA, 2024.

Tabla 7.6.7.- 4 Medidas ante atropellamiento de fauna silvestre

Riesgo de Atropellamiento de Fauna Silvestre	
Antes del evento	<ul style="list-style-type: none"> Asistir a las capacitaciones del Programa de Capacitación Ambiental del IGA aprobado, se capacitará a todos los trabajadores en temas de conservación ambiental, sobre todo de conservación de fauna silvestre local. Se implementarán medidas de señalización ambiental para la protección de la fauna silvestre, sobre todo las especies en estado de protección y endémicas. Se establecerá una velocidad de tránsito adecuada de vehículos de transporte por el acceso a la obra, para evitar el atropellamiento de la fauna. Los camiones durante el transporte en área de obra y en las zonas urbanas, deberán circular a velocidad controlada (40 Km/h).
Durante el evento	<p>Ante cualquier accidente de atropellamiento de individuos de fauna ocurrido en las etapas del proyecto en el cual se vea involucrado personal y la fauna, se deberá actuar de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> Evaluar la situación del accidente. Dar aviso a la unidad designada del proyecto para prestar las atenciones del caso siguiendo el protocolo de comunicación establecido. Se trasladará al ejemplar a un centro de rescate autorizado por SERFOR donde se elaborará un informe preliminar con las causas del incidente.
Después del Evento	<p>Ante cualquier accidente de atropellamiento de individuos de fauna ocurrido en el ámbito de operación del proyecto en el cual se vea involucrado personal y la fauna, se deberá actuar de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> Se analizará las causas del accidente con el fin de reforzar las medidas preventivas para que disminuya la probabilidad de ocurrencia. Se realizará el registro de las incidencias de accidentes.

Elaborado por: FCISA, 2024.

Tabla 7.6.7.- 5 Medidas ante ocurrencia de accidentes laborales

Riesgo de Ocurrencia de Accidentes laborales	
Antes del evento	<ul style="list-style-type: none"> Asistir a las charlas de inducción diarias. Asistir a las capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo, respecto a los trabajos específicos que realizarán en la implementación y operación de las áreas auxiliares Seguir todos los procedimientos de seguridad indicados con la Gerencia de Sostenibilidad Hacer uso de sus EPP's correspondiente.
Durante el evento	<p>La persona afectada, o algún integrante que haya sido testigo de la ocurrencia, comunicará sobre el accidente, de acuerdo con las facilidades que se dispongan en ese momento, al responsable del Área de Salud (Médico o Enfermera) o al coordinador de brigadas; informando los datos precisos del evento. Asimismo, deberá realizar las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> Evaluar la situación del accidente. Examinar al accidentado. Prestar primeros auxilios (Activar brigada de Primeros auxilios). <p>La prestación de los primeros auxilios debe ser realizada por un brigadista de primeros auxilios, y cumpliendo las medidas establecidas en el Procedimiento de Emergencias Médicas y Primeros Auxilios.</p> <p>En caso que en la evaluación de riesgos de una actividad, se identifiquen escenarios en los que tras la ocurrencia de un accidente no sea factible brindar los primeros auxilios a los trabajadores afectados debido a que por su ubicación se requiera ejecutar labores de rescate (caídas de altura, caídas al agua, atrapamiento en espacios confinados o derrumbes), se deberán seguir los protocolos específicos definidos durante la evaluación previa al desarrollo de la actividad, los cuales deberán estar plasmados en instructivos específicos.</p>

Riesgo de Ocurrencia de Accidentes laborales	
Después del evento	Si como resultado de la evaluación de riesgos de una actividad, se identifican escenarios en los que tras la ocurrencia de un accidente no sea factible brindar los primeros auxilios a los trabajadores afectados debido a que por su ubicación se requiera ejecutar labores de rescate (caídas de altura, atrapamiento en espacios confinados o derrumbes), se deberán seguir los protocolos específicos definidos durante la evaluación previa al desarrollo de la actividad, los cuales deberán estar plasmados en instructivos específicos.

Elaborado por: FCISA, 2024.

Tabla 7.6.7.- 6 Medidas ante afectación de restos arqueológicos

Riesgo de afectación de restos arqueológicos	
Antes del evento	<ul style="list-style-type: none"> • Contar con el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológico – CIRA del área auxiliar.
Durante el evento	<ul style="list-style-type: none"> • Ante la eventualidad de un hallazgo fortuito de material arqueológico (vasijas enteras, fragmentos de vasijas, instrumentos de piedra, restos de fogones, entierros, restos de viviendas, muros o cualquier objeto que se presume sea antiguo y por tanto de valor arqueológico o paleontológico) durante cualquier tipo de trabajo dentro del área del proyecto, se deben tomar precauciones y ejecutar un plan de contingencia, las que serán de conocimiento del personal del proyecto. • Cualquier hallazgo de este tipo por el personal del proyecto deberá comunicarse de forma inmediata a los responsables del proyecto, paralizándose los trabajos. • Las medidas consideradas son las siguientes: • Los restos encontrados no deberán ser removidos ni recolectados por ningún motivo. • El responsable del proyecto o en su defecto a quien designe deberá recabar la información concerniente al hallazgo, a fin de elaborar un informe. • El encargado deberá comunicarse con sus superiores, informándoles de los hallazgos encontrados, para que a su vez los encargados de Medio Ambiente resuelvan las medidas a tomar con el Ministerio de Cultura. • Es facultad del Ministerio de Cultura determinar el grado de protección a los recursos arqueológicos, por lo cual se recomienda la más amplia colaboración por parte del personal de obra.
Después del evento	<ul style="list-style-type: none"> • El encargado deberá comunicarse con sus superiores, informándoles de los hallazgos encontrados, para que a su vez los encargados del área de Medio Ambiente resuelvan las medidas a tomar con el Ministerio de Cultura. • Es facultad del Ministerio de Cultura determinar el grado de protección a los recursos arqueológicos, por lo cual se recomienda la más amplia colaboración por parte del personal de obra.

Elaborado por: FCISA, 2024.

Tabla 7.6.7.- 7 Medidas ante ocurrencia de incendios

Riesgo de incendios	
Antes del evento	<p>Se consideran a las áreas donde se utilicen las máquinas, combustibles y lubricantes; los lugares donde es probable la ocurrencia de incendios ya sea por inflamación de combustibles, accidentes operativos de maquinaria pesada y unidades de transporte, accidentes por corto circuito eléctrico, etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los planos de distribución de los equipos y accesorios contra incendios (extintores), se ubicarán en lugares visibles y de acceso libre al personal. • Se capacitará al personal en la lucha contra incendios, mediante charlas de capacitación continua, simulacros, etc., así como organizar brigadas contraincendios.
Durante el evento	<ul style="list-style-type: none"> • En cuanto se detecte un incendio, el personal del área involucrada debe dar la voz de alerta, dando aviso de inmediato al personal de la brigada contra incendios y evitando la circulación del personal en el área afectada. • Para apagar un incendio de material común, se debe rociar con agua o usando extintores. • En los almacenes se dispondrá de una buena cantidad de arena seca, reservada para casos de emergencia.

Riesgo de incendios	
Después del evento	<ul style="list-style-type: none"> • No regresar al lugar del incendio hasta que la zona sea adecuadamente evaluada y se compruebe la extinción total del fuego. • Luego de extinguido el fuego el personal evaluará los daños y preparar un informe preliminar. • Se analizarán las causas del siniestro y se evaluará la estrategia utilizada, así como la actuación de las brigadas contra incendio y de las unidades de apoyo, a fin de aprovechar la experiencia obtenida para corregir errores o mejorar los planes de respuesta.

Elaborado por: FCISA, 2024.

7.6.8. Diseño del plan de contingencia

7.6.8.1. Objetivos

- Prevenir, controlar y proporcionar una respuesta rápida y efectiva a cualquier contingencia y emergencia que implique riesgo para la vida humana, la salud y al ambiente.
- Fijar un procedimiento formal y escrito, señalando las acciones a seguir para afrontar con éxito un accidente, incidente o emergencia, así causar el menor impacto a la salud y al ambiente.
- Garantizar la apropiada comunicación interna entre el personal que detectó la emergencia, el personal a cargo del control de la misma y el personal responsable del Proyecto, así como la oportuna comunicación externa para la coordinación necesaria con las instituciones de apoyo.
- Minimizar los riesgos potenciales mediante métodos adecuados que protejan a los involucrados y a las brigadas de respuesta a contingencias y emergencias activas.

7.6.8.2. Alcances

- El alcance del plan de contingencia comprende desde el momento de la notificación preparar de manera programada y continua al personal mediante charlas, cursos, seminarios, simulacros y prácticas de entrenamiento, orientados al análisis de trabajo seguro (ATS) y a la actualización de procedimientos de trabajo.
- De la emergencia hasta el momento en que todos los hechos que ponían en riesgo la seguridad de las personas, tanto la integridad de las instalaciones y la protección del ambiente estén controlados.
- El plan de contingencia estará a disposición de los diferentes niveles de la organización, así como también al alcance de todo el personal de las diversas áreas durante cada una de las etapas del Proyecto.

7.6.8.3. Niveles de emergencia

Cada emergencia requiere de una calidad de respuesta adecuada a la gravedad de la situación, para ello se definen tres niveles:

- **Nivel I:** Abarca la afectación de un área de operación. La emergencia puede ser controlada por el personal de obra o empleado, empleando los equipos disponibles en ella, sin recurrir a la brigada.
- **Nivel II:** Si la emergencia no puede ser controlada por el personal de obra o empleado, el jefe de personal y/o encargado debe comunicar a la central de emergencias y/o activar la alarma de emergencia, el cual activará la respuesta inmediata con las brigadas de emergencia aplicables.
- **Nivel III:** Cuando el evento es de gran magnitud, se activará el Plan de Emergencias con todos los recursos internos y externos, incluyendo a la Alta Dirección del Titular del Proyecto y/o del Contratista.

7.6.8.4. Comunicación de la emergencia

A continuación, tentativamente se proponen los siguientes sistemas de comunicación:

Auditivos: Se debe contar con equipos como: megáfonos, radios, teléfonos, sirenas de alarma de emergencia y sirena de la ambulancia.

Visuales: En las etapas del Proyecto se pueden usar focos de señalización que identifiquen fácil y rápidamente el lugar de la emergencia.

Comunicación: La comunicación de una emergencia se debe realizar por cualquiera de los siguientes medios disponibles, aplicándose durante todas las etapas del Proyecto, a través de vía telefónica o radio.

Al recibir la información se deben tener las siguientes consideraciones:

- Tratar de controlar a la persona, escuchando cuidadosamente
- Mantener la calma
- Anotar el mensaje
- Confirmar el nombre de la persona que llama
- Tratar en lo posible que den la ubicación exacta de la emergencia
- Repetir el mensaje para confirmar lo que se dijo

- Identificar la naturaleza de la emergencia (incendio, explosión, derrames, otros)
- En caso de derrames identificar el producto involucrado

7.6.8.5. Equipamiento para la emergencia

A continuación, se muestra una lista tentativa de equipos y materiales que se requieren para el Plan de Contingencia durante la etapa de construcción, operación y abandono, como:

- Extintores portátiles
- Ambientes señalizados
- Sistema de corte de energía eléctrica
- Alarmas de emergencia
- Equipos de protección personal para emergencias
- Kit Antiderrame
- Botiquín
- Camilla

7.6.8.6. Organización

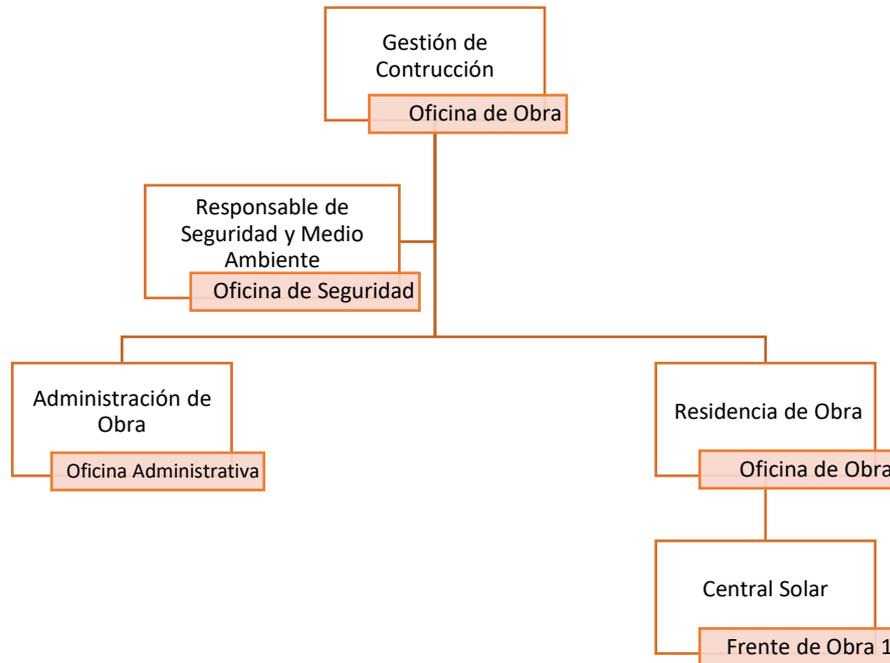
El titular del Proyecto estructurará un sistema de respuesta de emergencias que garantice la correcta ejecución del plan de contingencia. Dicho sistema estará conformado por un equipo de personas responsables, entrenadas para asumir el control de cualquier contingencia que acontezca durante el desarrollo de las actividades del Proyecto.

Se asignarán responsabilidades y funciones a cada uno de los involucrados en la prevención, control y mitigación de contingencias, con el objeto de que esta labor se efectúe de manera coordinada y eficiente. Para hacer frente a cualquier eventual emergencia, el sistema de contingencias funcionará en tres niveles, con la siguiente organización:

- Director del plan de contingencias.
- Coordinador del plan de contingencias.
- Brigadas por frentes de trabajo

El personal, sus funciones y responsabilidades específicas que participará directamente en el sistema de respuesta a contingencias serán como mínimo, los siguientes:

Figura 7.6- 1. Organigrama de Obra



Elaborado por: FCISA, 2024.

Director del Plan: Oficina de Obra

Sus funciones están más relacionadas con el manejo de ayuda externa y comunicaciones oficiales sobre la contingencia de acuerdo a la magnitud de la misma. Las cuáles serán:

- Efectuar un seguimiento general de la emergencia
- Dar información a la prensa sobre la emergencia y su control
- Solicitar la colaboración de entidades estatales y/o particulares

Coordinador: Oficina de Seguridad y Medio Ambiente

Sus funciones están relacionadas directamente con la activación y actualización del Plan de Contingencia. Las cuáles serán:

- Evaluar el plan y activarlo en la zona donde sucede la emergencia, así como actualizarlo por medio de la conformación y entrenamiento de brigadas operativas, simulacros y mantenimiento del equipo.
- Evaluar la emergencia y decidir la estrategia a seguir.

- Asegurar la movilización de personal y equipo apropiados para las acciones a tomar y supervisar las mismas.
- Determinar la necesidad de solicitar apoyo externo (bomberos, policías, ambulancia, etc.).

Brigadas: Oficina de Obra

- Las brigadas de respuesta vienen a ser la parte operativa del sistema, siendo las encargadas directas de la ejecución de las medidas para el control de contingencias.
- El personal que integra las brigadas seguirá los lineamientos y recomendaciones del coordinador.
- Son las encargadas de las acciones de respuesta en emergencias como: derrames, interrupción del flujo, despliegue de extintores y operación de los mismos, etc.
- Estas brigadas estarán formadas por personal de las diferentes áreas, entrenado y con experiencia.

Comunicaciones

El supervisor de cada frente de trabajo, se encargará de canalizar todas las comunicaciones, a fin de que las brigadas de respuesta puedan dedicarse íntegramente al control de la contingencia e informará al Gerente General sobre las comunicaciones más relevantes.

Relaciones públicas

El responsable de recursos humanos y el responsable de Relaciones Comunitarias serán los encargados de mantener informados a los familiares de las personas involucradas en una contingencia, tanto del personal como de la población vinculada. Asimismo, declarará a los medios de comunicación en caso que estos se hagan presentes, para lo cual coordinará con la Gerencia General.

Logística y finanzas

El coordinador del Proyecto será responsable de proveer a los miembros de las brigadas de respuesta todos los equipos y materiales necesarios para el control de contingencias. Asimismo, será el responsable de asegurar que los recursos económicos para el control de contingencias estén disponibles, proporcionándolos oportunamente y llevando a cabo las acciones necesarias de prevención, control y mitigación de contingencias.

Conformación de Brigadas y Capacitación

Se establecerán brigadas conformadas por personal de cada una de las áreas que recibirán capacitación y entrenamiento para ejecutar acciones inmediatas in situ.

Como mínimo, sin ser limitativo, las brigadas a establecerse serán: sismos, primeros auxilios y prevención contra incendios.

La brigada para sismos se responsabilizará de la señalización, evacuación y simulacros, así como de brindar primeros auxilios y manejar los equipos para emergencias; mientras que la brigada contra incendios tratará temas relacionados con: teoría del fuego, clases y propagación del fuego, métodos de detección y extinción, atención de quemaduras y uso de extintores. Además, la brigada de primeros auxilios dominará la atención de heridas y contusiones, primeros auxilios, rescate y atención paramédica básica.

Todo el personal estará capacitado para afrontar cualquier emergencia.

Procedimiento para el Entrenamiento del Personal en Técnicas de Emergencia y Respuesta

El personal nuevo que ingrese a la obra será entrenado durante las primeras semanas, desde la fecha de inicio de su trabajo. Los responsables relacionados con áreas de Seguridad y Medio Ambiente recibirán entrenamiento adicional, coordinado y conducido, concerniente a aspectos específicos de sus actividades. Estas actividades incluirán simulacros sobre los diversos tipos de accidentes que se pueden originar durante las actividades de construcción, así como capacitación a todo el personal, en áreas de trabajo e instalaciones, con respecto a las medidas que deben tomarse en caso de presentarse cualquier tipo de accidentes y/o emergencias. Todo el personal que forme parte del equipo de respuestas o emergencias será adecuadamente entrenado en la operación y mantenimiento de los equipos.

Se desarrollarán varias sesiones para informar, instruir y entrenar al personal sobre el contenido del plan de contingencia y el programa de respuestas a emergencias hasta que todos posean un completo entendimiento de las acciones específicas a tomar y de la forma en que estará organizado el equipo de respuesta a la emergencia. El siguiente procedimiento de acción específica presenta los pasos a seguir en caso de emergencia, los cuales podrán ser modificados para incorporar la información adicional que se considere pertinente. El personal que detecte el incidente tendrá que:

- Notificar la ocurrencia del incidente al responsable en el lugar.

- Describir qué se necesita (brigada contra incendio, ambulancia, tratamiento médico de emergencia, etc.)
- Al solicitar ayuda por teléfono, indicar nombre y número de teléfono y no cortar la comunicación antes de haber proporcionado toda la información pertinente.
- El supervisor de turno en servicio inmediatamente asumirá el papel de jefe a cargo, transformándose en coordinador ejecutivo. Estarán bajo su responsabilidad las siguientes tareas:
 - o Coordinar todos los esfuerzos para una respuesta inmediata a la emergencia.
 - o Llenar los reportes de emergencia.
 - o Activar las alarmas internas o los sistemas de comunicación para avisar al personal.
 - o Evaluar y ejecutar los requerimientos de evacuación si es necesario.
 - o Evaluar los peligros posibles para la salud y al medio ambiente.
 - o Establecer zonas de seguridad.
 - o Tomar todas las medidas razonables para asegurar que los incendios, explosiones y descargas, no ocurran, se repitan o extiendan.
 - o Informar a las autoridades gubernamentales pertinentes.

7.6.8.7. Implementación del Programa de Contingencias

La Unidad de Contingencia, como ente ejecutor, contará con lo siguiente:

Personal capacitado en primeros auxilios

Todo personal que trabaje en el proyecto, estará capacitado para afrontar cualquier caso de riesgo identificado. En cada grupo de trabajo se designará a un encargado del plan de contingencia, quién estará a cargo de las labores iniciales de rescate o auxilio, informando a la central de operaciones sobre la causa y magnitud del desastre.

Unidades móviles de desplazamiento rápido

El titular designará un vehículo que integrará el equipo de contingencias; el mismo que, además de cumplir sus actividades normales, estará en condiciones de acudir inmediatamente al llamado de auxilio del personal y/o de los equipos de trabajo.

Este vehículo estará inscrito y en condiciones adecuadas de funcionamiento. En el caso, de que alguna unidad móvil sufriera un desperfecto será reemplazado por otra en buen estado.

Equipo de comunicaciones

El sistema de comunicación de auxilios será un sistema de alerta en tiempo real; es decir, los grupos de trabajo deben contar con unidades móviles de comunicación, que estarán comunicadas con la unidad central de contingencias y ésta, a su vez, con las unidades de auxilio.

Equipos de primeros auxilios

Estos equipos contarán con personal preparado en brindar atención de primeros auxilios, camillas, férulas para atención de fracturas y medicamentos básicos para atención de accidentados.

Equipos contra incendios

Los vehículos livianos y pesados tendrán instalados extintores de polvo químico seco multipropósito. Asimismo, donde se requiera, se instalarán extintores en la obra, los que estarán disponibles para ser usados en caso de incendios.

Implementos de protección personal (EPP)

El personal contará los respectivos equipos de protección personal de acuerdo a las labores que realicen.

Recomendaciones en Diseño de Obra para Disminuir Riesgos

En la etapa de diseño de las obras civiles y electromecánicas a ejecutarse en el Proyecto se considerarán las siguientes recomendaciones:

- Trabajar el concepto de prevención antes y durante las contingencias, perfeccionándolo a lo largo de todas las etapas del Proyecto.
- Para lograr una elegibilidad ambiental satisfactoria, se tendrá presente el concepto de análisis de alternativas de ubicación en el medio físico, procurando minimizar los impactos ambientales.
- Se considerará el uso selectivo de materiales de menor riesgo en su composición (ignífugos y ligeros), así como de fácil transporte y rápida aplicación.

- La disposición y ubicación de las instalaciones del Proyecto tendrá en cuenta la fácil evacuación del personal, así como el aislamiento de elementos o sustancias que representen peligro potencial para el personal de trabajo.

7.6.8.8. Manejo de contingencias

Al ocurrir una emergencia, accidente o desastre, se establecerá comunicación inmediata con los hospitales y centros de salud de las localidades más cercanas al Proyecto, a fin de que dichos centros estén informados y preparados para ofrecer asistencia. Para cada tipo de contingencia, se adecúa e implanta un procedimiento particular, tal como se esquematiza a continuación:

Contingencia Accidental

Ante la probable ocurrencia de emergencias naturales, el manejo respectivo se resume a continuación:

- Comunicar inmediatamente al responsable del frente de trabajo, quién reportará al centro de emergencias para que se comunique con todas las dependencias del Proyecto.
- La Unidad de Contingencias activará de inmediato el plan de emergencia, según la magnitud de la ocurrencia, desplegando todas las acciones de respuesta previstas.
- Se trasladará al personal y si fuera necesario, se llevará una ambulancia al lugar del siniestro para prestar los primeros auxilios y colaborar en las labores de salvamento.
- Simultáneamente, el coordinador ejecutivo ordenará la evacuación del frente y se comunicará con los centros de salud más cercanos.
- Controlada la emergencia, el contratista evaluará las causas del evento, así como el manejo y los procedimientos empleados, con el objeto de optimizar la operatividad del plan para eventos futuros.

Contingencia Humana

Estas contingencias se atenderán como se indica a continuación:

- En los casos de paros o huelgas que comprometan directamente al contratista, se avisará inmediatamente a la supervisión técnica y al operador sobre el inicio de la anomalía y las causas que la han motivado.

- En caso de accidente, el responsable de la seguridad cumplirá con los protocolos y normas establecidos en estos casos.

Contingencia Técnica

Al detectarse un problema de carácter técnico durante el proceso constructivo y/o de operación, el supervisor y el ingeniero responsable de ese frente evaluarán las causas, determinando las posibles soluciones y definirán si cuentan con la capacidad técnica para resolver el problema; si las circunstancias no permiten hacerlo, se informará a la supervisión técnica de la obra. Si el caso es solucionable, el supervisor se lo hará saber al contratista.

7.6.8.9. Procedimiento de Emergencia o Acciones de Contingencia durante la Construcción, Operación y Abandono

A continuación, se detallan los procedimientos de Emergencia, que se pueden seguir en el funcionamiento del Proyecto:

Soporte técnico del Programa de Contingencia

Para la correcta aplicación del programa de contingencia, se considerará lo siguiente:

- Señalización de rutas de evacuación y ubicación de las zonas de seguridad.
- Directorios actualizados de teléfonos de bomberos, INDECI y hospitales.
- Organigrama y conformación de brigadas.
- Programas de capacitación y entrenamiento del personal en campo.
- Inventario de los equipos disponibles para desastres y emergencias.
- Flujo secuencial para notificación interna de emergencias.

7.6.8.10. Procedimiento para la revisión y actualización del Plan de Contingencia

Se debe considerar lo siguiente:

- El plan será evaluado anualmente para actualizarlo y recomendar ajustes que permitan una mejor aplicación del mismo. Cualquier cambio realizado al plan, será sustentado con documentación.
- Se realizará un seguimiento constante y continuo del plan y se adaptará a cada realidad local durante la etapa de avance de la construcción.

- Se evaluarán anualmente las emergencias ocurridas, considerando la siguiente información:
 - Fecha exacta
 - Lugar
 - Descripción
 - Personal involucrado
 - Entidades notificadas
 - Dificultades encontradas
 - Recomendaciones
 - Informe final

7.6.9. Cronograma de entrenamiento, capacitación y simulacro

En la siguiente tabla se presenta el cronograma de entrenamiento, capacitación y simulacros.

7.6.10. Presupuesto

El cronograma de Plan de Contingencia durante la ejecución del proyecto se presenta en el ítem 7.8.2 “Presupuesto de la Estrategia de Manejo Ambiental”.

Tabla 7.6- 10 Cronograma de entrenamiento, capacitación y simulacro

Descripción		M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7
Capacitación y Entrenamiento	Capacitaciones y entrenamiento en primeros auxilios							
	Uso y manejo adecuado de equipos y materiales, EPPs							
	Capacitación en normas de tránsito y seguridad							
	Manejo de combustible, residuos sólidos, insumos y sustancias peligrosas							
Simulacro	Simulacro de Primeros Auxilios							
	Simulacro de derrame de combustible, insumos, sustancias peligrosas y otras sustancias	Mientras se realizan las actividades, es cuando se inicia un movimiento sísmico de 7.5 grados en la escalade Richter. Al evacuar se simula la caída de mismo nivel de un colaborador.						
		Mientras un vehículo se transporta por el área del proyecto este tiene un desperfecto y derrama combustible al suelo natural.						
	Riesgo de Atropellamiento de Fauna Silvestre							
	Simulacro por Riesgo de afectación a restos arqueológicos							

Elaborado por: FCISA, 2024.

7.7. Plan de Cierre o Abandono

7.7.1. Generalidades

El Plan de abandono contendrá un conjunto de acciones y actividades tendientes a restituir las áreas ocupadas por el Proyecto, después de cumplir con el objetivo para la cual fue construido, o al final de su cierre intempestivo, cuando así lo decida el titular.

7.7.2. Objetivos

Establecer provisiones y medidas adecuadas para un abandono completo, planificado y efectivo de las áreas que serán afectadas por el Proyecto, para lo que se aplicarán acciones de restauración en aras de llegar a obtener las condiciones similares o mejores de antes de ser intervenidas.

Además, se realizará un monitoreo y seguimiento de las acciones de cierre con el fin de evaluar su efectividad y la adecuada implementación de las medidas adoptadas.

7.7.3. Responsable

Amazonas Energía Solar S.A.C

7.7.4. Etapa de ejecución

Etapa de abandono

7.7.5. Lugar de aplicación

Área del proyecto

7.7.6. Descripción de las actividades de abandono

Al finalizar las actividades de operación del Proyecto, se procederá con el abandono y restauración de las zonas que fueron ocupadas por los componentes del Proyecto.

Asimismo, se desmontarán y demolerán todos los componentes que no sean necesarios.

7.7.6.1. Desmontaje de la infraestructura civil y electromecánica

Para el desarrollo de esta actividad se usarán en su mayoría winche, freno y accesorios de desmontaje, así como grúas que permitan retirar el conductor (vía carretes de madera) y el poste de la línea de transmisión.

Para el retiro del poste, se usarán herramientas manuales, debido a que la cimentación propuesta considera tierra afirmada por capas y piedras. Para el desmontaje del conductor y accesorio, se retirarán los accesorios de fijación (ferretería) y del mismo conductor y cables de instalación; para lo cual, se realizarán las maniobras que permitan bajar el conductor al suelo y será retirado en bobinas metálicas o seccionadas en tamaños que permitan su fácil retiro y traslado.

7.7.6.2. Relleno y compactación del suelo

Las zanjas se rellenarán con material escogido de excavación y se compactará con plancha vibratoria.

7.7.6.3. Limpieza del lugar

Las actividades en esta etapa iniciarán con el proceso de demolición de las estructuras, para luego recurrir a la limpieza del lugar. Asimismo, se tendrá en consideración lo siguiente:

- Se levantará las áreas afirmadas con concreto.
- Se nivelará las áreas afectadas a un estado similar al original.
- Se realizará la reconfiguración paisajística del área buscando similitud con las áreas adyacentes con el fin de reducir el grado de modificación del paisaje.

7.7.7. Cronograma

La etapa de abandono, tendrá una duración de 5 meses. A continuación, se presenta el cronograma del plan de cierre y/o abandono.

Tabla 7.7.- 1 Cronograma

N°	Cronograma de etapa de abandono	Meses			
		1	2	3	4
1	Desconexión de materiales y equipos.				
2	Desmontaje y desmovilización de equipos, conductores y cables.				
3	Reposición de áreas intervenidas				
4	Limpieza general del área.				

Elaborado por: FCISA, 2024.

7.8. CRONOGRAMA Y PRESUPUESTO DE LA ESTRATEGIA DE MANEJO AMBIENTAL (EMA)

7.8.1. Cronograma de la Estrategia de Manejo Ambiental (EMA)

A continuación, se presentan los cronogramas de ejecución del Plan de manejo ambiental del Proyecto:

7.8.1.1. Etapa de construcción

En la **tabla 7.8-1** se presenta el **cronograma de la Etapa de Construcción**

7.8.1.2. Etapa de operación y mantenimiento

En la **tabla 7.8-2** se presenta el **cronograma de la Etapa de Operación y Mantenimiento**.

7.8.1.3. Etapa de abandono

En la **tabla 7.8-3** se presenta el **cronograma de la Etapa de Abandono**

Tabla 7.8.- 4 Cronograma de ejecución – Etapa de Construcción

Ítem	Descripción	Meses									
		1	2	3	4	5	...	10	11	12	
1	Plan de Manejo Ambiental										
1.1	Medidas Preventivas, Mitigadoras, Correctivas y Control - Medio Físico	x	x	x	x	x	...	x			
1.2	Medidas Preventivas, Mitigadoras, Correctivas y Control - Medio Biológico	x	x	x	x	x	...	x			
1.3	Medidas Preventivas, Mitigadoras, Correctivas y Control - Medio Socioeconómico	x	x	x	x	x	...	x			
2	Plan de Minimización y Manejo de RRSS										
3	Plan de Capacitación Ambiental										
4	Plan de Vigilancia Ambiental										
4.1	Monitoreo Medio Físico										
4.1.1	Ruido ambiental (Diurno y nocturno)			x							
4.2	Monitoreo Medio Biológico										
4.2.1	Monitoreo de flora y fauna				x						
5	Plan de Relaciones Comunitarias										
5.1	Programa de comunicación e información ciudadana	x	x	x	x	x	...	x			
5.2	Código de conducta	x	x	x	x	x	...	x			
5.3	Programa de empleo local	x	x	x	x	x	...	x			
5.4	Programa de indemnización	x	x	x	x	x	...	x			
6	Plan de Contingencias	x	x	x	x	x		...			
7	Plan de Abandono (Constructivo)							x			

Elaborado por: FCISA, 2024.

Tabla 7.8.- 5 Cronograma de ejecución – Etapa de Operación y mantenimiento (primer y segundo año)

Ítem	Descripción	Primer y Segundo Año						
		1	2	3	..	6	...	25
1	Plan de Manejo Ambiental							
1.1	Medidas Preventivas, Mitigadoras, Correctivas y Control - Medio Físico	x	x	x	...	x	...	x
1.2	Medidas Preventivas, Mitigadoras, Correctivas y Control - Medio Biológico	x	x	x	...	x	...	x
1.3	Medidas Preventivas, Mitigadoras, Correctivas y Control - Medio Socioeconómico	x	x	x	...	x	...	x
2	Plan de Minimización y Manejo de RRSS	x	x	x	...	x	...	x
3	Plan de Vigilancia							
3.1	Monitoreo Medio Biológico							
3.1.1	Monitoreo de flora y fauna ¹¹⁰	X	X	X	X	X	X	X
4	Plan de Relaciones Comunitarias							
4.1	Programa de comunicación e información ciudadana	x	x	x	...	x	...	x
4.2	Código de conducta	x	x	x	...	x	...	x
4.4	Programa de indemnización	x	x	x	...	x	...	x
5	Plan de Contingencias	x	x	x	...	x	...	x

Elaborado por: FCISA, 2024.

¹¹⁰ Se precisa que a partir del tercer año se realizará con una frecuencia anual previa comunicación y conformidad de la autoridad competente.

Tabla 7.8.- 6 Cronograma de ejecución – Etapa de Abandono

Ítem	Descripción	Meses			
		1	2	3	4
1	Plan de Manejo Ambiental				
1.2	Medidas Preventivas, Mitigadoras, Correctivas y Control - Medio Físico	X	X	X	X
1.3	Medidas Preventivas, Mitigadoras, Correctivas y Control - Medio Biológico	X	X	X	X
1.4	Medidas Preventivas, Mitigadoras, Correctivas y Control - Medio Socioeconómico	X	X	X	X
2	Plan de Minimización y Manejo de RRSS				
3	Plan de Vigilancia				
3.1	Monitoreo Medio Físico				
3.1.1	Ruido ambiental (Diurno y nocturno)		X		
3.2	Monitoreo Medio Biológico				
3.2.1	Monitoreo de Flora y Fauna			X	
4	Plan de Relaciones Comunitarias				
4.1	Programa de comunicación e información ciudadana	X	X	X	X
4.2	Código de conducta	X	X	X	X
4.3	Programa de empleo local	X	X	X	X
4.4	Programa de indemnización	X	X	X	X
5	Plan de Contingencias	X	X	X	X

Elaborado por: FCISA, 2024.

7.8.2. Presupuesto de la Estrategia de Manejo Ambiental (EMA)

A continuación, se presenta el presupuesto de implementación del Plan de Manejo Ambiental del Proyecto:

7.8.2.1. Etapa de construcción

En la **tabla 7.8.-4** se presenta el **presupuesto de la Etapa de Construcción**

7.8.2.2. Etapa de Operación y Mantenimiento

En la **tabla 7.8.-5** se presenta el **presupuesto de la Etapa de Operación y Mantenimiento**

7.8.2.3. Etapa de Abandono

En la **tabla 7.8.-6** se presenta el **presupuesto de la Etapa de Abandono**

Tabla 7.8.- 7 Presupuesto de implementación – Etapa de Construcción

Programas	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Costo parcial	Costo total
			(S/.)	(S/.)	(S/.)
1	Medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos ambientales				
1.1	Global	Global	Global	5,500.00	
	Subtotal				5,500.00
2	Plan de seguimiento y control				
2.1	Monitoreos ambientales				
2.1.1	1	3	2000	6,000.00	
2.1.2	2	3	5000	30,000.00	
	Subtotal				36,000.00
3	Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos (PMMRS)				
3.1	Global	Global	Global	3000	
3.2	Global	Global	Global	3000	
3.3	Global	Global	Global	3000	
3.4	Global	Global	Global	3000	
3.5	Global	Global	Global	3000	
	Subtotal				15,000.00
4	Plan de Capacitación				
4.1	Ejecución del Plan				
	Global	Global	Global	7,000.00	
	Subtotal				7,000.00
5	Plan de Relaciones Comunitarias (PRC)				
5.1	Global	Global	Global	500.00	
5.2	Global	Global	Global	5,000.00	
5.3	Global	Global	Global	15,000.00	
5.4	Global	Global	Global	5,000.00	
	Subtotal				25,500.00
6	Plan de Contingencias				
6.1	Global	Global	Global	600.00	
6.2	Global	Global	Global	600.00	
	Subtotal				1,200.00
	TOTAL				90,200.00

Elaborado por: FCISA, 2024.

Tabla 7.8.- 8 Presupuesto de implementación – Etapa de Operación (Año 1)

Programas		Unidad	Cantidad	Costo unitario (S/.)	Costo parcial (S/.)	Costo total anual (S/.)*
1	Medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos ambientales					
1.1	Medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos ambientales	Global	Global	Global	2,500.00	
	Subtotal					2,500.00
2	Plan de vigilancia					
2.2	Monitoreo de flora y fauna ¹¹¹	2	3	5000	30,000	
	Subtotal					30,000.00
3	Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos (PMMRS)					
3.1	Capacitación sobre la segregación de residuos según tipo de residuos	Global	Global	Global	3000	
3.2	Verificar la segregación de residuos sólidos	Global	Global	Global	3000	
3.3	Capacitación sobre el sistema de recolección y disposición de residuos sólidos	Global	Global	Global	3000	
3.4	Capacitación al personal sobre la peligrosidad de los residuos dispuestos	Global	Global	Global	3000	
3.5	Capacitación sobre la biodiversidad que podría verse afectada con una mala disposición de residuos sólidos	Global	Global	Global	3000	
	Subtotal					15,000.00
4	Plan de Educación Ambiental					
4.1	Charla de inducción	Global	Global	Global	1,500.00	
4.2	Charlas breves de sensibilización y protección ambiental	Global	Global	Global	1,500.00	
	Subtotal					3,000.00
5	Plan de Relaciones Comunitarias (PRC)					
5.1	Programa de comunicación e información ciudadana	Global	Global	Global	500.00	
5.2	Código de conducta	Global	Global	Global	5,000.00	
5.3	Programa de empleo local	Global	Global	Global	15,000.00	
5.4	Programa de indemnización	Global	Global	Global	5,000.00	
	Subtotal					25,500.00
6	Plan de Contingencias					
6.1	Charlas diarias al personal en temas de seguridad y salud en el trabajo	Global	Global	Global	600.00	
6.2	Mantenimiento de botiquín, equipo de primeros auxilios y extintores	Global	Global	Global	600.00	
	Subtotal					1,200.00
TOTAL						77, 200.00

Elaborado por: FCISA, 2024.

¹¹¹ Se precisa que a partir del tercer año se realizará con una frecuencia anual

Tabla 7.8.- 9 Presupuesto de implementación – Etapa de Abandono

Programas	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Costo parcial	Costo total
			(S/.)	(S/.)	(S/.)
1	Medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos ambientales				
1.1	Global	Global	Global	5,500.00	
	Subtotal				5,500.00
2	Plan de seguimiento y control				
2.1	Monitoreos ambientales				
2.1.1	1	3	2000	6,000.00	
2.1.2	1	3	5000	15,000.00	
	Subtotal				21,000.00
3	Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos (PMMRS)				
3.1	Global	Global	Global	3000	
3.2	Global	Global	Global	3000	
3.3	Global	Global	Global	3000	
3.4	Global	Global	Global	3000	
3.5	Global	Global	Global	3000	
	Subtotal				15,000.00
5	Plan de Relaciones Comunitarias (PRC)				
5.1	Global	Global	Global	500.00	
5.2	Global	Global	Global	5,000.00	
5.3	Global	Global	Global	15,000.00	
5.4	Global	Global	Global	5,000.00	
	Subtotal				25,500.00
6	Plan de Contingencias				
6.1	Global	Global	Global	600	
6.2	Global	Global	Global	600	
	Subtotal				1,200.00
	TOTAL				68,200.00

Elaborado por: FCISA, 2024

8. RESUMEN DE COMPROMISOS AMBIENTALES

En las siguientes tablas se presenta las tablas resumen de los compromisos ambientales para la presente DIA.

Tabla 8.- 1 Resumen de Compromisos Medidas – Plan de Manejo -Etapa de Construcción

Etapa	Componente	Actividades del Proyecto	Aspecto Ambiental	Impactos Socioambientales	Medidas	Responsable	
CONSTRUCCIÓN	Central Solar Fotovoltaica y Línea de Transmisión de 10 kV	Movilización y transporte de personal, equipos y maquinarias	Generación de Gases de combustión	Alteración de la calidad de aire por gases de combustión	Los vehículos y maquinarias del proyecto contarán con su revisión técnica vigente, así como, mantenimiento vigente según las especificaciones del manual de fabricante".	Amazonas Energía Solar S.A.C	
			Generación de ruido	Incremento de los niveles de ruido	a. Las bocinas en los vehículos y maquinaria (a excepción de prevención de accidentes y emergencias), así como los silbatos o pitos, solo se usarán en el ámbito estrictamente operacional y en la medida que las actividades en obra lo justifiquen.	Amazonas Energía Solar S.A.C	
					b. Los vehículos y maquinarias del proyecto contarán con su revisión técnica vigente, así como, mantenimiento vigente según las especificaciones del manual de fabricante".	Amazonas Energía Solar S.A.C	
					c. Se respetarán los turnos establecidos para la ejecución de las actividades	Amazonas Energía Solar S.A.C	
					Alejamiento temporal de la fauna silvestre	a. Realizar una charla por única vez sobre protección de la fauna silvestre	Amazonas Energía Solar S.A.C
	Central Solar Fotovoltaica	Obras Civiles	Desbroce	Retiro de cobertura vegetal	Pérdida de la cobertura vegetal	a. El retiro de las especies arbóreas se realizará solo en el área delimitada para el proyecto y contará con su autorización correspondiente.	Amazonas Energía Solar S.A.C
					Pérdida de hábitats de la fauna silvestre	b. Los accesos y perímetros de toda área del proyecto con vegetación aledaña deberán estar señalizadas y delimitadas evitando de este modo afectaciones, deterioro y/o contaminación de la flora circundante.	Amazonas Energía Solar S.A.C
					Afectación a la fauna silvestre de baja movilidad	Realizar rescate de la fauna de poca movilidad (herpetofauna y mamíferos menores) en las zonas que tendrán retiro de cobertura (desbroce) antes del inicio de las actividades. Durante las actividades de desbroce, de observarse animales en peligro o riesgo se comunicará inmediatamente al supervisor para su evaluación y/o posible rescate Las reubicaciones se realizarán en áreas próximas que compartan las mismas características de hábitat (cobertura vegetal).).	Amazonas Energía Solar S.A.C
					Trazado y replanteo	Demanda de Empleo	Incremento temporal del empleo local
		Elevadas expectativas de la población del Área de influencia directa por acceder a un puesto laboral					
		Dinamización de la economía local					
		• Instalación del cerco perimétrico enmallado • Explanación	Generación de material particulado	Alteración de calidad de aire generación de material particulado[1]	a. El desplazamiento de vehículos y maquinarias Se prohíbe la quema de residuos sólidos	Amazonas Energía Solar S.A.C	

Etapa	Componente	Actividades del Proyecto	Aspecto Ambiental	Impactos Socioambientales	Medidas	Responsable
					b. Se prohíbe la quema de residuos sólidos como: basura, plásticos, cartón, llantas, etc., dentro de la zona de proyecto por personal	
			Generación de Gases de combustión	Alteración de la calidad de aire por gases de combustión	Los vehículos y maquinarias del proyecto contarán con su revisión técnica vigente, así como, mantenimiento vigente según las especificaciones del manual de fabricante".	Amazonas Energía Solar S.A.C
			Generación de ruido	Incremento de los niveles de ruido	a. Las bocinas en los vehículos y maquinaria (a excepción de prevención de accidentes y emergencias), así como los silbatos o pitos, solo se usarán en el ámbito estrictamente operacional y en la medida que las actividades en obra lo justifiquen.	Amazonas Energía Solar S.A.C
					b. Los vehículos y maquinarias del proyecto contarán con su revisión técnica vigente, así como, mantenimiento vigente según las especificaciones del manual de fabricante".	Amazonas Energía Solar S.A.C
					c. Se respetarán los turnos establecidos para la ejecución de las actividades	Amazonas Energía Solar S.A.C
				Alejamiento temporal de la fauna silvestre	a. Realizar una charla por única vez sobre protección de la fauna silvestre	Amazonas Energía Solar S.A.C
			Retiro de cobertura vegetal	Perdida de la cobertura vegetal	a. El retiro de las especies arbóreas se realizará solo en el área delimitada para el proyecto y contará con su autorización correspondiente.	Amazonas Energía Solar S.A.C
				Pérdida de hábitats de la fauna silvestre	b. Los accesos y perímetros de toda área del proyecto con vegetación aledaña deberán estar señalizadas y delimitadas evitando de este modo afectaciones, deterioro y/o contaminación de la flora circundante.	
				Afectación a la fauna silvestre de baja movilidad	Realizar rescate de la fauna de poca movilidad (herpetofauna y mamíferos menores) en las zonas que tendrán retiro de cobertura (desbroce) antes del inicio de las actividades. Durante las actividades de desbroce, de observarse animales en peligro o riesgo se comunicará inmediatamente al supervisor para su evaluación y/o posible rescate Las reubicaciones se realizarán en áreas próximas que compartan las mismas características de hábitat (cobertura vegetal).	Amazonas Energía Solar S.A.C
			Retiro de suelo orgánico	Pérdida de suelo	a. Las actividades de construcción se limitarán estrictamente al área de ocupación de los componentes previstos.	Amazonas Energía Solar S.A.
				Cambio de uso de suelo	b. El movimiento de tierra se realizará estrictamente dentro del área a intervenir con el fin de evitar la generación de suelos desnudos fuera de los límites establecidos	Amazonas Energía Solar S.A.
			Demanda de Empleo	Incremento temporal del empleo local	Informar a la población del AI la demanda de mano de obra se requerirá en el Proyecto para la Etapa de Construcción	Amazonas Energía Solar S.A.C
				Elevadas expectativas de la población del Área de influencia directa por acceder a un puesto laboral		
				Dinamización de la economía local		

Etapa	Componente	Actividades del Proyecto	Aspecto Ambiental	Impactos Socioambientales	Medidas	Responsable	
		1.Montaje de tornillos de cimentaciones 2.canalizaciones para el cableado 3.Cimentaciones de equipo	Generación de Gases de combustión	Alteración de la calidad del aire por generación de gases de combustión	a. Los vehículos y maquinarias del proyecto contarán con su revisión técnica vigente, así como, mantenimiento vigente según las especificaciones del manual de fabricante".	Amazonas Energía Solar S.A.C	
			Generación de ruido	Incremento de los niveles de ruido ambiental	a. El movimiento de tierra se realizará estrictamente dentro del área a intervenir con el fin de evitar la generación de suelos denudados fuera de los límites establecidos así como los silbatos o pitos, solo se usarán en el ámbito estrictamente operacional y en la medida que las actividades en obra lo justifiquen.	Amazonas Energía Solar S.A.C	
					b. Los vehículos y maquinarias del proyecto contarán con su revisión técnica vigente, así como, mantenimiento vigente según las especificaciones del manual de fabricante".	Amazonas Energía Solar S.A.C	
				Alejamiento temporal de la fauna silvestre	Realizar una charla por única vez sobre protección de la fauna silvestre	Amazonas Energía Solar S.A.C	
			Demanda de Empleo	Incremento temporal del empleo local	Informar a la población del AI la demanda de mano de obra se requerirá en el Proyecto para la Etapa de Construcción	Amazonas Energía Solar S.A.C	
				Elevadas expectativas de la población del Área de influencia directa por acceder a un puesto laboral			
				Dinamización de la economía local			
		Instalación Fotovoltaica	1.Montaje de estructuras 2.Montaje de Paneles Solares 3.Montaje de Tablero FV/BESS/CT 4.Montaje de inversores 5.Montaje del sistema de comunicación	Generación de material particulado y/o Gases de combustión	Alteración de la calidad del aire por generación de gases de combustión	a. Los vehículos y maquinarias del proyecto contarán con su revisión técnica vigente, así como, mantenimiento vigente según las especificaciones del manual de fabricante".	Amazonas Energía Solar S.A.C
				Generación de ruido	Incremento de los niveles de ruido ambiental	a. Las bocinas en los vehículos y maquinaria (a excepción de prevención de accidentes y emergencias), así como los silbatos o pitos, solo se usarán en el ámbito estrictamente operacional y en la medida que las actividades en obra lo justifiquen.	Amazonas Energía Solar S.A.C
						b. Los vehículos y maquinarias del proyecto contarán con su revisión técnica vigente, así como, mantenimiento vigente según las especificaciones del manual de fabricante".	Amazonas Energía Solar S.A.C
					c. Se respetarán los turnos establecidos para la ejecución de las actividades	Amazonas Energía Solar S.A.C	
				Alejamiento temporal de la fauna silvestre	Realizar una charla por única vez sobre protección de la fauna silvestre	Amazonas Energía Solar S.A.C	
				Demanda de Empleo	Incremento temporal del empleo local	Informar por única vez a la población cercana de las actividades que se realizarán	Amazonas Energía Solar S.A.C
					Elevadas expectativas de la población del Área de influencia directa por acceder a un puesto laboral		

Etapa	Componente	Actividades del Proyecto	Aspecto Ambiental	Impactos Socioambientales	Medidas	Responsable	
		1.Instalación de tuberías Conduit 2.Cableado DC/AC/Comunicación 3.Instalación de estación meteorológica 4.Sistema de puesta a tierra	Generación de ruido	Dinamización de la economía local			
				Incremento de los niveles de ruido ambiental	a. Las bocinas en los vehículos y maquinaria (a excepción de prevención de accidentes y emergencias), así como los silbatos o pitos, solo se usarán en el ámbito estrictamente operacional y en la medida que las actividades en obra lo justifiquen.	Amazonas Energía Solar S.A.C	
					b. Los vehículos y maquinarias del proyecto contarán con su revisión técnica vigente, así como, mantenimiento vigente según las especificaciones del manual de fabricante".	Amazonas Energía Solar S.A.C	
			c. Se respetarán los turnos establecidos para la ejecución de las actividades		Amazonas Energía Solar S.A.C		
			Alejamiento temporal de la fauna silvestre	a. Realizar una charla por única vez sobre protección de la fauna silvestre	Amazonas Energía Solar S.A.C		
			Demanda de Empleo	Incremento temporal del empleo local	Informar a la población del AI la demanda de mano de obra se requerirá en el Proyecto para la Etapa de Construcción	Amazonas Energía Solar S.A.C	
				Elevadas expectativas de la población del Área de influencia directa por acceder a un puesto laboral			
	Dinamización de la economía local						
	Grupos Electrónicos	Obras Cíviles	· Excavación de base	Generación de ruido	Incremento de los niveles de ruido	a. Las bocinas en los vehículos y maquinaria (a excepción de prevención de accidentes y emergencias), así como los silbatos o pitos, solo se usarán en el ámbito estrictamente operacional y en la medida que las actividades en obra lo justifiquen.	Amazonas Energía Solar S.A.C
						b. Los vehículos y maquinarias del proyecto contarán con su revisión técnica vigente, así como, mantenimiento vigente según las especificaciones del manual de fabricante".	Amazonas Energía Solar S.A.C
						Se respetarán los turnos establecidos para la ejecución de las actividades	Amazonas Energía Solar S.A.C
						Alejamiento temporal de la fauna silvestre	Realizar una charla por única vez sobre protección de la fauna silvestre
				Generación de material particulado	Alteración de calidad de aire por material particulado	a. El desplazamiento de vehículos y maquinarias se efectuará estrictamente en lugares autorizados y accesos definidos	Amazonas Energía Solar S.A.C
						b. Se prohíbe la quema de residuos sólidos como: basura, plásticos, cartón, llantas, etc., dentro de la zona de proyecto por personal	Amazonas Energía Solar S.A.C
· Construcción de muros de contención y bases				Generación de material particulado	Alteración de calidad de aire por material particulado	a. El desplazamiento de vehículos y maquinarias se efectuará estrictamente en lugares autorizados y accesos definidos	Amazonas Energía Solar S.A.C

Etapa	Componente	Actividades del Proyecto	Aspecto Ambiental	Impactos Socioambientales	Medidas	Responsable	
					b. Se prohíbe la quema de residuos sólidos como: basura, plásticos, cartón, llantas, etc., dentro de la zona de proyecto por personal	Amazonas Energía Solar S.A.C	
			Generación de gases de combustión	Alteración de la calidad del aire por generación de gases de combustión	Los vehículos y maquinarias del proyecto contarán con su revisión técnica vigente, así como, mantenimiento vigente según las especificaciones del manual de fabricante".	Amazonas Energía Solar S.A.C	
			obras mecánicas	*Montaje de Tanques de Almacenamiento *Montaje de Grupos Electrógenos *Montaje e instalación de Tuberías y Accesorios	Demanda de Empleo	Incremento temporal del empleo local	Informar por única vez a la población cercana de las actividades que se realizarán
	Elevadas expectativas de la población del Área de influencia directa por acceder a un puesto laboral						
	Dinamización de la economía local						
	Línea de Transmisión de 10 kV		· Replanteo topográfico	Demanda de Empleo	Incremento temporal del empleo local	Informar a la población del AI la demanda de mano de obra se requerirá en el Proyecto para la Etapa de Construcción	Amazonas Energía Solar S.A.C
					Elevadas expectativas de la población del Área de influencia directa por acceder a un puesto laboral		
					Dinamización de la economía local		
		<ul style="list-style-type: none"> Replanteo topográfico Excavación tramo subterráneo , Excavación para poste, retenida y puesta a tierra 	Generación de material particulado y gases de combustión	Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado	a. El desplazamiento de vehículos y maquinarias se efectuará estrictamente en lugares autorizados y accesos definidos	Amazonas Energía Solar S.A.C	
					b. Se prohíbe la quema de residuos sólidos como: basura, plásticos, cartón, llantas, etc., dentro de la zona de proyecto por personal	Amazonas Energía Solar S.A.C	
					Alteración de la calidad de aire por gases de combustión	Los vehículos y maquinarias del proyecto contarán con su revisión técnica vigente, así como, mantenimiento vigente según las especificaciones del manual de fabricante".	Amazonas Energía Solar S.A.C
			Generación de ruido	Incremento de los niveles de ruido ambiental	a. Las bocinas en los vehículos y maquinaria (a excepción de prevención de accidentes y emergencias), así como los silbatos o pitos, solo se usarán en el ámbito estrictamente operacional y en la medida que las actividades en obra lo justifiquen.	Amazonas Energía Solar S.A.C	
b. Los vehículos y maquinarias del proyecto contarán con su revisión técnica vigente, así como, mantenimiento vigente según las especificaciones del manual de fabricante".					Amazonas Energía Solar S.A.C		
c. Se respetarán los turnos establecidos para la ejecución de las actividades					Amazonas Energía Solar S.A.C		

Etapa	Componente	Actividades del Proyecto	Aspecto Ambiental	Impactos Socioambientales	Medidas	Responsable
				Alejamiento temporal de la fauna silvestre	Realizar una charla por única vez sobre protección de la fauna silvestre	Amazonas Energía Solar S.A.C
			Retiro de cobertura vegetal	Pérdida de la cobertura vegetal	a. El retiro de las especies arbóreas se realizará solo en el área delimitada para el proyecto y contará con su autorización correspondiente.	Amazonas Energía Solar S.A.C
				Pérdida de hábitats de la fauna silvestre	b. Los accesos y perímetros de toda área del proyecto con vegetación aledaña deberán estar señalizadas y delimitadas evitando de este modo afectaciones, deterioro y/o contaminación de la flora circundante.	Amazonas Energía Solar S.A.C
				Afectación a la fauna silvestre de baja movilidad	Realizar rescate de la fauna de poca movilidad (herpetofauna y mamíferos menores) en las zonas que tendrán retiro de cobertura (desbroce) antes del inicio de las actividades. Durante las actividades de desbroce, de observarse animales en peligro o riesgo se comunicará inmediatamente al supervisor para su evaluación y/o posible rescate Las reubicaciones se realizarán en áreas próximas que compartan las mismas características de hábitat (cobertura vegetal).	Amazonas Energía Solar S.A.C
			Retiro de suelo orgánico	Pérdida de suelo	a. Las actividades de construcción se limitarán estrictamente al área de ocupación de los componentes previstos.	Amazonas Energía Solar S.A.
				Cambio de uso de suelo	b. El movimiento de tierra se realizará estrictamente dentro del área a intervenir con el fin de evitar la generación de suelos denudados fuera de los límites establecidos	Amazonas Energía Solar S.A.
			Tránsito de Maquinaria Pesada	Alteración del Tránsito Vehicular	El titular capacitará a los conductores de vehículos y maquinaria acerca del respeto a las normas de tránsito.	Amazonas Energía Solar S.A.C
			Demanda de Empleo	Incremento temporal del empleo local	Informar a la población del AI la demanda de mano de obra se requerirá en el Proyecto para la Etapa de Construcción	Amazonas Energía Solar S.A.C
				Elevadas expectativas de la población del Área de influencia directa por acceder a un puesto laboral		
				Dinamización de la economía local		
		<ul style="list-style-type: none"> Transporte, distribución e izaje del poste Armado de estructura de soportes, ferretería y accesorios Tendido de cable, flechado y señalización Instalación de retenidas y puesta a tierra Prueba de puesta en servicio 	Generación de material particulado y/o Gases de combustión	Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado	a.El desplazamiento de vehículos y maquinarias se efectuará estrictamente en lugares autorizados y accesos definidos b.Se prohíbe la quema de residuos sólidos como: basura, plásticos, cartón, llantas, etc., dentro de la zona de proyecto por personal	Amazonas Energía Solar S.A.C
				Alteración de la calidad de aire por gases de combustión	Los vehículos y maquinarias del proyecto contarán con su revisión técnica vigente, así como, mantenimiento vigente según las especificaciones del manual de fabricante".	Amazonas Energía Solar S.A.C
			Tránsito de Maquinaria Pesada	Alteración de la calidad visual del paisaje	Se intervendrá estrictamente las áreas del proyecto, restringiendo el tránsito únicamente a áreas libres de vegetación y/o zonas autorizadas mediante cintas de seguridad, postes o conos	Amazonas Energía Solar S.A.C
				Alteración del Tránsito Vehicular	El titular capacitará a los conductores de vehículos y maquinaria acerca del respeto a las normas de tránsito.	Amazonas Energía Solar S.A.C

Etapa	Componente	Actividades del Proyecto	Aspecto Ambiental	Impactos Socioambientales	Medidas	Responsable	
	Central Solar Fotovoltaica / Línea de Transmisión 10 kV	Abandono Constructivo	1.Desmovilización de Maquinaria y Desmantelamiento de componentes auxiliares 2. Limpieza del Área	Generación de material particulado y/o Gases de combustión	Alteración de calidad de aire por material particulado	a. El desplazamiento de vehículos y maquinarias se efectuará estrictamente en lugares autorizados y accesos definidos	Amazonas Energía Solar S.A.C
					Alteración de la calidad de aire por gases de combustión	b. Se prohíbe la quema de residuos sólidos como: basura, plásticos, cartón, llantas, etc., dentro de la zona de proyecto por personal	
				Generación de ruido	Incremento de los niveles de ruido ambiental	a. Las bocinas en los vehículos y maquinaria (a excepción de prevención de accidentes y emergencias), así como los silbatos o pitos, solo se usarán en el ámbito estrictamente operacional y en la medida que las actividades en obra lo justifiquen.	Amazonas Energía Solar S.A.C
						b. Los vehículos y maquinarias del proyecto contarán con su revisión técnica vigente, así como, mantenimiento vigente según las especificaciones del manual de fabricante".	Amazonas Energía Solar S.A.C
					Alejamiento temporal de la fauna silvestre	Realizar una charla por única vez sobre protección de la fauna silvestre	Amazonas Energía Solar S.A.C
				Tránsito de Maquinaria Pesada	Alteración del Tránsito Vehicular	El titular capacitará a los conductores de vehículos y maquinaria acerca del respeto a las normas de tránsito.	Amazonas Energía Solar S.A.C
				Demanda de Empleo	Incremento temporal del empleo local	Informar a la población del AI la demanda de mano de obra se requerirá en el Proyecto para la Etapa de Construcción	Amazonas Energía Solar S.A.C
					Elevadas expectativas de la población del Área de influencia directa por acceder a un puesto laboral		
Dinamización de la economía local							

Elaborado por: FCISA, 2024.

Tabla 8.- 2 Resumen de Compromisos Medidas – Plan de Manejo -Etapas de Operación y mantenimiento

Etapa	Componente	Actividades del Proyecto		Aspecto Ambiental	Impactos Socioambientales	Medidas	Responsable
Operación y mantenimiento	Central Solar Fotovoltaica / Línea de Transmisión/ Grupos Electrónicos	Operación	Transmisión de energía	Generación de Radiaciones No Ionizantes	Incremento de los niveles de radiaciones no ionizantes	Realizar el mantenimiento ordinario a la Línea de Transmisión	Amazonas Energía Solar S.A.C
				Fauna Silvestre	Colisión de fauna aviar	Instalación de desviadores de vuelo de aves en áreas colindantes a bosques de dosel alto con una separación de 15m entre desviadores.	Amazonas Energía Solar S.A.C
		Mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo	1.Tránsito para inspecciones 2.Puesta de tierra 3.Mantenimiento de la faja de servidumbre 4.Mantenimiento de bases 5.Reemplazo de conductor y accesorios	Generación de ruido	Incremento de los niveles de ruido ambiental Alejamiento temporal de la fauna silvestre	b. Los vehículos y maquinarias del proyecto contarán con su revisión técnica vigente, así como, mantenimiento vigente según las especificaciones del manual de fabricante". Realizar una charla por única vez sobre protección de la fauna silvestre	Amazonas Energía Solar S.A.C Amazonas Energía Solar S.A.C

Elaborado por: FCISA, 2024.

Tabla 8.- 3 Resumen de Compromisos Medidas – Plan de Manejo -Etapa de Abandono

Etapa	Componente	Actividades del Proyecto	Aspecto Ambiental	Impactos Socioambientales	Medidas	Responsable
Abandono	Central Solar Fotovoltaica / Red de distribución/ Grupos Electrógenos	Contratación de mano de obra	Demanda de Empleo	Incremento temporal del empleo local	Informar a la población del AI sobre la demanda de mano de obra se requerirá en el Proyecto para la Etapa de Abandono	Amazonas Energía Solar S.A.C
				Elevar las expectativas de la población del Área de influencia directa por acceder a un puesto laboral		Amazonas Energía Solar S.A.C
				Dinamización de la economía local		Amazonas Energía Solar S.A.C
		1. Desmontaje de componentes 2. Transporte y disposición de residuos	Generación de material particulado y/o gases de combustión	Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado y gases de combustión	a. El desplazamiento de vehículos y maquinarias se efectuará estrictamente en lugares autorizados y accesos definidos	Amazonas Energía Solar S.A.C
					b. Se prohíbe la quema de residuos sólidos como: basura, plásticos, cartón, llantas, etc., dentro de la zona de proyecto por personal	Amazonas Energía Solar S.A.C
					c. Los vehículos y maquinarias del proyecto contarán con su revisión técnica vigente, así como, mantenimiento vigente según las especificaciones del manual de fabricante".	Amazonas Energía Solar S.A.C
			Generación de ruido	Incremento de los niveles de ruido ambiental	a. Las bocinas en los vehículos y maquinaria (a excepción de prevención de accidentes y emergencias), así como los silbatos o pitos, solo se usarán en el ámbito estrictamente operacional y en la medida que las actividades en obra lo justifiquen.	Amazonas Energía Solar S.A.C
					b. Los vehículos y maquinarias del proyecto contarán con su revisión técnica vigente, así como, mantenimiento vigente según las especificaciones del manual de fabricante".	Amazonas Energía Solar S.A.C
					c. Se respetarán los turnos establecidos para la ejecución de las actividades	Amazonas Energía Solar S.A.C
			Alejamiento temporal de la fauna silvestre	Realizar una charla por única vez sobre protección de la fauna silvestre	Amazonas Energía Solar S.A.C	
		Tránsito de Maquinaria Pesada	Alteración del Tránsito Vehicular	El titular capacitará a los conductores de vehículos y maquinaria acerca del respeto a las normas de tránsito.	Amazonas Energía Solar S.A.C	
		· Limpieza y rehabilitación de las áreas ocupadas	Generación de material particulado y/o gases de combustión	Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado y gases de combustión	a. El desplazamiento de vehículos y maquinarias se efectuará estrictamente en lugares autorizados y accesos definidos	Amazonas Energía Solar S.A.C
					b. Se prohíbe la quema de residuos sólidos como: basura, plásticos, cartón, llantas, etc., dentro de la zona de proyecto por personal	Amazonas Energía Solar S.A.C
					c. Los vehículos y maquinarias del proyecto contarán con su revisión técnica vigente, así como, mantenimiento vigente según las especificaciones del manual de fabricante".	Amazonas Energía Solar S.A.C
			Generación de ruido	Incremento de los niveles de ruido ambiental	a. Las bocinas en los vehículos y maquinaria (a excepción de prevención de accidentes y emergencias), así como los silbatos o pitos, solo se usarán en el ámbito estrictamente operacional y en la medida que las actividades en obra lo justifiquen.	Amazonas Energía Solar S.A.C
					b. Los vehículos y maquinarias del proyecto contarán con su revisión técnica vigente, así como, mantenimiento vigente según las especificaciones del manual de fabricante".	Amazonas Energía Solar S.A.C
					c. Se respetarán los turnos establecidos para la ejecución de las actividades	Amazonas Energía Solar S.A.C
		Alejamiento temporal de la fauna silvestre	Realizar una charla por única vez sobre protección de la fauna silvestre	Amazonas Energía Solar S.A.C		
Tránsito de Maquinaria Pesada	Alteración del Tránsito Vehicular	El titular capacitará a los conductores de vehículos y maquinaria acerca del respeto a las normas de tránsito.	Amazonas Energía Solar S.A.C			
Trabajo con equipos pesados	Compactación del suelo	Para prevenir la compactación el tránsito de vehículos y maquinarias será por accesos establecidos y señalizados para no compactar las áreas circundantes.	Amazonas Energía Solar S.A.C			

Elaborado por: FCISA, 2024.

Tabla 8.- 4 Resumen de Compromisos Otros Planes

Programa	Riesgos o Impactos Ambientales	Medida	Área Responsable
Plan de Minimización y Manejo de Residuos sólidos	Alteración de la calidad de suelo por inadecuado manejo de residuos sólidos	- Realizar una adecuada gestión y manejo de residuos sólidos durante todas las etapas del proyecto	AMAZONAS ENERGIA SOLAR
Plan de Capacitación Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> - Alteración de la calidad de suelo por inadecuado manejo de residuos sólidos - Alejamiento temporal de la fauna silvestre - Riesgo de ocurrencia de accidentes laborales 	<p>Se realizará charlas de 5 minutos dirigido a todo el personal involucrado en el Proyecto, antes de empezar las actividades diarias que permita, el conocimiento y aplicación de medidas de seguridad laboral y prevención de accidentes, así como el cumplimiento de las normas de ética y conducta, respeto a los estilos de vida de la población y medidas de conservación ambiental. Para ello se deberán considerar los siguientes temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seguridad y salud ocupacional • Ética y Conducta • Conservación Ambiental 	AMAZONAS ENERGIA SOLAR
Plan de Vigilancia Ambiental.	- Incremento de los niveles de ruido ambiental	- Se realizará el monitoreo de ruido ambiental en tres (03) estaciones, lo que permitirá conocer las variaciones de este componente ambiental derivadas de las actividades de las etapas de construcción y abandono. La frecuencia será ÚNICA VEZ en ambas etapas.	AMAZONAS ENERGIA SOLAR
	- Alejamiento temporal de la fauna silvestre	<ul style="list-style-type: none"> - Se realizará el monitoreo biológico en tres (03) estaciones de monitoreo durante las etapas de construcción y abandono. La frecuencia será UNICA VEZ - Para la etapa de operación se realizará el monitoreo biológico (fauna) en tres (03) estaciones de monitoreo, siendo la frecuencia SEMESTRAL los dos primeros años de operación y a partir del tercer año de operación ANUAL, previa comunicación conformidad de la autoridad competente. 	AMAZONAS ENERGIA SOLAR
Plan de Relaciones Comunitarias	-----	<ul style="list-style-type: none"> • Programa de comunicación e información • Código de conducta • Programa de empleo local • Programa de Indemnización 	AMAZONAS ENERGIA SOLAR
Plan de Contingencias	Riesgo en caso de sismos	Antes del evento <ul style="list-style-type: none"> • El personal del proyecto recibirá charlas, de cómo actuar durante el sismo de ser necesario. • Se realizarán simulacros de sismo, para que el personal esté preparado en caso de presentarse uno. 	AMAZONAS ENERGIA SOLAR
		Durante el evento <ul style="list-style-type: none"> • Se mantendrá la calma y se procederá a esperar que el sismo termine para posteriormente evacuar. • El personal se reunirá en zonas preestablecidas como seguras hasta que el sismo culmine. • Se esperará un tiempo prudencial (30 minutos aproximadamente), por réplicas del sismo. • En caso que el sismo haya sido de magnitud leve, los trabajadores retornarán a sus labores. En caso que se produzca un sismo de gran magnitud, el personal deberá evacuar a la ciudad más cercana. • En caso de afectados, éstos serán rescatados, brindándoles de manera inmediata los primeros auxilios y de ser necesario, evacuarlos hacia el centro de salud más próximo. 	
		Después del evento <ul style="list-style-type: none"> • El evento será reportado y documentado, así como las acciones que se ejecutaron para minimizar sus efectos. • Se realizarán las evaluaciones respectivas de daños y estabilidad las áreas auxiliares antes de reiniciar las labores. • Se iniciará la investigación respectiva para determinar la magnitud de los daños causados, con la finalidad de implementar nuevas medidas de prevención y control (retroalimentación). 	

Programa	Riesgos o Impactos Ambientales	Medida		Área Responsable
	Riesgo en caso de inundación / Tormentas eléctricas	Antes del evento	<ul style="list-style-type: none"> Atención permanente del clima, para prever posibles tormentas y anticipar evacuaciones del personal, embarcaciones y equipos. Notificar al supervisor si se divisan rayos, o tiempo nublado que pueda paralizar el movimiento de las embarcaciones o de las operaciones, indicando la dirección en que fueron observados. Señalizar y localizar las áreas de mayor seguridad ante eventos de inundaciones. Se uniformizarán y difundirán los detalles de las maniobras de emergencia para salvaguardar la infraestructura civil y equipos. 	AMAZONAS ENERGIA SOLAR
		Durante el evento	<ul style="list-style-type: none"> Atención permanente del clima, para prever posibles tormentas y anticipar evacuaciones del personal. Notificar al supervisor si se divisan rayos, o tiempo nublado que pueda paralizar el movimiento de las operaciones, indicando la dirección en que fueron observados. Señalizar y localizar las áreas de mayor seguridad ante eventos de inundaciones. Se uniformizarán y difundirán los detalles de las maniobras de emergencia para salvaguardar la infraestructura civil y equipos. 	
		Después del evento	<ul style="list-style-type: none"> Se elaborará un informe sobre la situación de emergencia ocurrida, así como las causas básicas del accidente. Se implementarán las acciones correctivas y se realizará el seguimiento de sus causas básicas, hasta el adecuado control del riesgo. 	
	- Riesgo de derrame de combustible e insumos	Antes del evento	<ul style="list-style-type: none"> Realizar el mantenimiento preventivo a los equipos y maquinarias para evitar derrames ocasionados por fugas de combustible y aceites. Realizar inspecciones rutinarias de los vehículos para verificar fugas o piezas que presenten roturas o grietas. Notificar cualquier irregularidad o situación de riesgo detectada en el área de trabajo. Reparación inmediata de los vehículos que presente una potencial fuga. Se contará de manera preventiva con las herramientas para el control de derrames (palas, rastrillos, paños absorbentes, barrera para derrames, etc.). Se brindará sensibilización al personal, para que tengan conocimiento de los trabajos con riesgo de derrame de materiales peligrosos, y el procedimiento para su recojo. En todas las áreas de intervención y en los equipos, vehículos y maquinarias, se dispondrá de herramientas y materiales (kit contra derrame) para su uso en situaciones de fugas y/o derrames de combustibles y/o lubricantes, aditivos, emulsión asfáltica y/u otras sustancias peligrosas. Se contará con absorbentes adecuados en cantidad suficiente para afrontar cualquier derrame que pudiera producirse Se instalarán contenedores para residuos peligrosos que se ubicarán en del área de trabajo 	AMAZONAS ENERGIA SOLAR
		Durante el evento	<ul style="list-style-type: none"> La persona que detecte o se encuentre con un derrame o fuga de algún material peligroso deberá informar inmediatamente al coordinador de brigada y al responsable de la atención a emergencias, señalando su localización, sustancia derramada y otros detalles necesarios que ayuden a decidir las acciones más oportunas a llevar a cabo. El Brigadista eliminará toda fuente de calor o chispas cercana al lugar del derrame si las condiciones son seguras. Ninguna persona que este laborando en los alrededores deberá permanecer en el lugar hasta que el responsable lo indique. En el caso de accidentes de derrame de combustibles, aceites o grasas, se tratará de contener el derrame haciendo uso del kit de emergencia, represándolo con barreras de tierra para limitar el esparcimiento y el uso de paños absorbentes. En el caso de accidentes de derrame de aditivos, emulsión asfáltica y otras sustancias peligrosas, se contendrá el esparcimiento del producto utilizando arena o algún otro absorbente adecuado y/o según procedimientos específicos indicados por el proveedor. En el caso de accidentes que afecten a un cuerpo de agua se tratará de contener el derrame haciendo uso de una motobomba y mangueras para la recolección rápida de los líquidos peligrosos Se suspenderá el fluido eléctrico en la zona, ya que una chispa puede generar un incendio del combustible. También se debe de evitar el uso de fósforos o encendedores. Se comunicará al encargado de seguridad, a cerca del derrame, señalando su localización, sustancia derramada y otros detalles necesarios que ayuden a decidir las acciones más oportunas a llevar a cabo. 	

Programa	Riesgos o Impactos Ambientales	Medida	Área Responsable
		<p>Después del evento</p> <ul style="list-style-type: none"> Atención y evacuación inmediata de las personas afectadas por el incidente. Se delimitará el área afectada, para su posterior restauración, la que incluye la remoción de todo suelo afectado hasta una profundidad de 10 cm por debajo del nivel de contaminación afectada. En el caso de combustibles, aceites y grasas, se procederá a recoger la sustancia derramada con paños absorbentes. En el caso de accidentes de derrame de aditivos, emulsión asfáltica y otras sustancias peligrosas, se procederá a recoger el producto utilizando arena o algún otro absorbente adecuado y/o según procedimientos específicos indicados por el proveedor. Los residuos de derrames accidentales de materiales contaminantes con lubricantes, combustibles, aditivos emulsión asfáltica y/u otras sustancias peligrosas, deben ser recolectados de inmediato. Serán almacenados temporalmente en contenedores establecidos para tal fin, los residuos líquidos aceitosos serán depositados temporalmente en recipientes herméticos y estos no serán vertidos al suelo. Posteriormente para el transporte y disposición final de estos residuos peligrosos, se procederá conforme a lo señalado en el Programa de manejo de Residuos, dispuestos en rellenos de seguridad debidamente autorizado, mediante una EO-RS autorizado por el MINAM. En el caso de afectación de algún cuerpo de agua, el personal calificado procederá al retiro de todo MATPEL, con el uso de bombas y lo depositará en recipientes adecuados para su posterior eliminación. Se registrará el evento en un reporte de incidentes respectivo, el cual deberá contar con la siguiente información: Características del incidente, fecha, hora, lugar y tipo de derrame, sustancia derramada, volumen derramado, entre otros. El coordinador de la brigada o el responsable de la atención a emergencias determinará cuando el área se pueda considerar segura para retornar a las actividades normales. En caso que se haya solicitado apoyo externo, la liberación del área afectada deberá ser indicada por el líder de este grupo. En caso haya algún integrante afectado, se procederá conforme está establecido en Accidentes en el Trabajo. En el caso de derrames de materiales peligrosos que impliquen una contaminación de suelos por derrame fortuitos, se realizará un muestreo en 2 puntos: <ul style="list-style-type: none"> Punto 1: Se tomará una muestra en el área contaminada en el lugar donde ocurrió el evento. Dicho muestreo se realizará en forma posterior a las actividades de atención del evento y/o restauración, con el fin de conocer la calidad del suelo luego de las medidas de manejo y verificar su no afectación. Punto 2: Se tomará una muestra de control en un área cercana al lugar donde ocurrió el evento, y sobre el cual no se desarrolle actividades potencialmente contaminantes. Esta muestra servirá para la obtención de valores base, a modo de punto de control para la comparación con los resultados de la muestra tomada en el área contaminada por el evento ocurrido. En el caso de derrames de materiales peligrosos que impliquen la contaminación indirecta de cuerpos de agua por derrames fortuitos, se realizará un único muestreo de calidad de agua en caso de ocurrencia del evento, pudiendo variar según la extensión del derrame. Dicho muestreo se realizará en forma posterior a las actividades de atención del evento, con el fin de verificar la no afectación del cuerpo de agua afectado. La normativa de comparación a emplear en caso de afectación a la calidad del suelo será el Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM (ECA suelo). 	
	- Riesgo de atropellamiento de fauna silvestre	<p>Antes del evento</p> <ul style="list-style-type: none"> Asistir a las capacitaciones del Programa de Capacitación Ambiental del IGA aprobado, se capacitará a todos los trabajadores en temas de conservación ambiental, sobre todo de conservación de fauna silvestre local. Se implementarán medidas de señalización ambiental para la protección de la fauna silvestre, sobre todo las especies en estado de protección y endémicas Se establecerá una velocidad de tránsito adecuada de vehículos de transporte por el acceso a la obra, para evitar el atropellamiento de la fauna. Los camiones durante el transporte en área de obra y en las zonas urbanas, deberán circular a velocidad controlada (40 Km/h). <p>Durante el evento</p> <p>Ante cualquier accidente de atropellamiento de individuos de fauna ocurrido en el ámbito de operación del proyecto en el cual se vea involucrado personal y la fauna, se deberá actuar de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> Evaluar la situación del accidente. Dar aviso a la unidad Designada del proyecto para prestar las atenciones del caso siguiendo el protocolo de comunicación establecido. Se trasladará al ejemplar a un centro de rescate autorizado por SERFOR donde se elaborará un informe preliminar con las causas del incidente. <p>Después del Evento</p> <p>Ante cualquier accidente de atropellamiento de individuos de fauna ocurrido en el ámbito de operación del proyecto en el cual se vea involucrado personal y la fauna, se deberá actuar de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> Se analizará las causas del accidente con el fin de reforzar las medidas preventivas para que disminuya la probabilidad de ocurrencia. Se realizará el registro de las incidencias de accidentes. 	AMAZONAS ENERGIA SOLAR
	- Riesgo de ocurrencia de accidentes laborales	<p style="text-align: center;">Riesgo de Ocurrencia de accidentes laborales</p> <p>Antes del evento</p> <ul style="list-style-type: none"> Asistir a las charlas de inducción diarias. Asistir a las capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo, respecto a los trabajos específicos que realizarán en la implementación y operación de las áreas auxiliares Seguir todos los procedimientos de seguridad indicados con la Gerencia de Sostenibilidad Hacer uso de sus EPP's correspondiente. 	

Programa	Riesgos o Impactos Ambientales	Medida		Área Responsable
		Durante el evento	<p>La persona afectada, o algún integrante que haya sido testigo de la ocurrencia, comunicarán sobre el accidente, de acuerdo con las facilidades que se dispongan en ese momento, al responsable del Área de Salud (Médico o Enfermera) o al coordinador de brigadas; informando los datos precisos del evento. Asimismo, deberá realizar las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evaluar la situación del accidente. • Examinar al accidentado. • Prestar primeros auxilios (Activar brigada de Primeros auxilios). <p>La prestación de los primeros auxilios debe ser realizada por un brigadista de primeros auxilios, y cumpliendo las medidas establecidas en el Procedimiento de Emergencias Médicas y Primeros Auxilios</p> <p>En caso que en la evaluación de riesgos de una actividad, se identifiquen escenarios en los que tras la ocurrencia de un accidente no sea factible brindar los primeros auxilios a los trabajadores afectados debido a que por su ubicación se requiera ejecutar labores de rescate (caídas de altura, caídas al agua, atrapamiento en espacios confinados o derrumbes), se deberán seguir los protocolos específicos definidos durante la evaluación previa al desarrollo de la actividad, los cuales deberán estar plasmados en instructivos específicos.</p>	
		Después del evento	<p>Si como resultado de la evaluación de riesgos de una actividad, se identifican escenarios en los que tras la ocurrencia de un accidente no sea factible brindar los primeros auxilios a los trabajadores afectados debido a que por su ubicación se requiera ejecutar labores de rescate (caídas de altura, atrapamiento en espacios confinados o derrumbes), se deberán seguir los protocolos específicos definidos durante la evaluación previa al desarrollo de la actividad, los cuales deberán estar plasmados en instructivos específicos.</p>	
Plan de Contingencias	Riesgo de afectación de restos arqueológicos	Riesgo de afectación de restos arqueológicos		
		Antes del evento	<ul style="list-style-type: none"> • Contar con el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológico – CIRA del área auxiliar. 	
		Durante el evento	<ul style="list-style-type: none"> • Ante la eventualidad de un hallazgo fortuito de material arqueológico (vasijas enteras, fragmentos de vasijas, instrumentos de piedra, restos de fogones, entierros, restos de viviendas, muros o cualquier objeto que se presuma sea antiguo y por tanto de valor arqueológico o paleontológico) durante cualquier tipo de trabajo dentro del área del proyecto, se deben tomar precauciones y ejecutar un plan de contingencia, las que serán de conocimiento del personal del proyecto. <p>Cualquier hallazgo de este tipo por el personal del proyecto deberá comunicarse de forma inmediata a los responsables del proyecto, paralizándose los trabajos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las medidas consideradas son las siguientes: • Los restos encontrados no deberán ser removidos ni recolectados por ningún motivo. • El responsable del proyecto o en su defecto a quien designe deberá recabar la información concerniente al hallazgo, a fin de elaborar un informe. • El encargado deberá comunicarse con sus superiores, informándoles de los hallazgos encontrados, para que a su vez los encargados de Medio Ambiente resuelvan las medidas a tomar con el Ministerio de Cultura. • Es facultad del Ministerio de Cultura determinar el grado de protección a los recursos arqueológicos, por lo cual se recomienda la más amplia colaboración por parte del personal de obra. 	
		Después del evento	<ul style="list-style-type: none"> • El encargado deberá comunicarse con sus superiores, informándoles de los hallazgos encontrados, para que a su vez los encargados del área de Medio Ambiente resuelvan las medidas a tomar con el Ministerio de Cultura. • Es facultad del Ministerio de Cultura determinar el grado de protección a los recursos arqueológicos, por lo cual se recomienda la más amplia colaboración por parte del personal de obra. 	
	Riesgo de ocurrencia de incendios	Riesgo de incendios		
		Antes del evento	<p>Se consideran a las áreas donde se utilicen las máquinas, combustibles y lubricantes; los lugares donde es probable la ocurrencia de incendios ya sea por inflamación de combustibles, accidentes operativos de maquinaria pesada y unidades de transporte, accidentes por corto circuito eléctrico, etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los planos de distribución de los equipos y accesorios contra incendios (extintores), se ubicarán en lugares visibles y de acceso libre al personal. • Se capacitará al personal en la lucha contra incendios, mediante charlas de capacitación continua, simulacros, etc., así como organizar brigadas contraincendios. 	
		Durante el evento	<ul style="list-style-type: none"> • En cuanto se detecte un incendio, el personal del área involucrada debe dar la voz de alerta, dando aviso de inmediato al personal de la brigada contra incendios y evitando la circulación del personal en el área afectada. • Para apagar un incendio de material común, se debe rociar con agua o usando extintores. • En los almacenes se dispondrá de una buena cantidad de arena seca, reservada para casos de emergencia. 	

Programa	Riesgos o Impactos Ambientales	Medida		Área Responsable
		Después del evento	<ul style="list-style-type: none"> • No regresar al lugar del incendio hasta que la zona sea adecuadamente evaluada y se compruebe la extinción total del fuego. • Luego de extinguido el fuego el personal evaluará los daños y preparar un informe preliminar. • Se analizarán las causas del siniestro y se evaluará la estrategia utilizada, así como la actuación de las brigadas contra incendio y de las unidades de apoyo, a fin de aprovechar la experiencia obtenida para corregir errores o mejorar los planes de respuesta. 	

Elaborado por: FCISA, 2024.

9. ANEXOS

A continuación, se detalla los anexos de la presente DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (DIA) PARA EL PROYECTO “CENTRAL SOLAR FOTOVOLTAICA CONTAMANA Y LINEA DE TRANSMISIÓN ASOCIADA”.

Tabla 9- 1 Anexos de la DIA de Contamana

Anexo	Contenido
Capítulo I: Datos Generales	
1.1	Vigencia de poder y copia de DNI del Representante Legal de Amazonas Energía Solar S.A.C.
1.2	Vigencia poder y DNI del representante legal de FC Ingeniería y Servicios Ambientales S.A.C.
1.3	Registro ante el SENACE, de la inscripción de la empresa en el registro de consultores ambientales.
1.4	Certificado de Habilidad
1.5	Autorización de Estudio de Patrimonio de SERFOR
1.6	Aprobación de TDR
1.7	Solicitud de Exposición Técnica
1.8	Comunicación a la DREM Loreto
Capitulo II: Descripción del Proyecto	
2.1	Mapa de ubicación
2.2	Partida Registral
2.3	Diagrama Unifilar de Equipamiento.
2.4	Reporte de Diseño del Sistema de Puesta a Tierra
2.5	Planos del Sistema Puesta a Tierra – Planta
2.6	Mapa de componentes
2.7	Planos de distribución de la Central Solar Fotovoltaica.
2.8	Plano de Ruta L.T
2.9	Plano de Punto de Interconexión con la red existente.
2.10	Plano del Biodigestor

2.11	Hojas MSDS
2.12	Diagrama de Flujo
2.13	Planos de Movimientos de Tierra
2.14	Test de Percolación
2.15	Plano de desbosque
Capítulo III: Área de Influencia	
3.1	Mapa del Área de Influencia Ambiental.
Capítulo IV: Aspectos del medio físico, biótico, cultural y económico	
4.1 Medio Físico	
4.1.1 Mapas del Medio Físico	
4.1.1.1	Mapa Geológico
4.1.1.2	Mapa Geomorfológico
4.1.1.3	Mapa Fisiográfico
4.1.1.4	Mapa de Zonificación Sísmica
4.1.1.5	Mapa de Suelos
4.1.1.6	Mapa de Capacidad de Uso Mayor
4.1.1.7	Mapa de Uso Actual de la Tierra
4.1.1.8	Mapa Hidrográfico
4.1.1.9	Mapa de Estaciones meteorológicas
4.1.1.10	Mapa de Puntos de Medición de Niveles de Ruido Ambiental y Radiaciones No Ionizantes
4.1.1.11	Mapa de Puntos de Muestreo de Calidad del Suelo
4.1.2	Datos meteorológicos
4.1.3	Calidad del aire
4.1.3.1	Resolución Directoral de aprobación del ITS.
4.1.3.2	Mapa de Muestreo de Calidad del aire.
4.1.3.3	El informe de laboratorio
4.1.4	Resultados de Ruido, RNI y suelos.
4.1.4.1	Fichas de identificación de Ruido, RNI y suelos.

4.1.4.2	Certificado de acreditación del laboratorio
4.1.4.3	Certificado de calibración de equipos de medición de Ruido y RNI.
4.1.4.4	Informes de ensayo de Ruido, RNI y suelos.
4.1.4.5	Cadenas custodia
4.2 Medio Biológico	
4.2.1	Mapas
4.2.2	Ubicación de las Estaciones de Monitoreo
4.2.3	Panel Fotográfico
4.2.4	Base de Datos
4.2.5	Reporte Acústica – Mamíferos menores voladores
4.2.6	Depósito de muestras
4.3 Medio Socioeconómico y Cultural	
4.3.1	Mapa de Áreas de Influencia Social
4.3.2	Encuestas Socioeconómicas aplicadas.
4.3.3	Guía de entrevistas aplicadas.
Capítulo V: Plan de Participación Ciudadana	
5.1	Informe de ejecución del mecanismo de participación ciudadana – Reunión informativa
Capítulo VI: Caracterización de los Impactos	
6.1	Matriz de evaluación de impactos ambientales
Capítulo VII: Estrategia de manejo ambiental	
7.1	Mapa de estaciones de monitoreo físico
7.2	Mapa de estaciones de monitoreo biológico
8	Editables de mapas temáticos

Elaborado por: FCISA, 2024.

SEPARADOR



ANEXOS

SEPARADOR



ANEXO 01

GENERALIDADES

SEPARADOR



ANEXO 1.1

VIGENCIA PODER Y DNI DE TITULAR



ZONA REGISTRAL N° IV - SEDE IQUITOS
Oficina Registral de IQUITOS



Código de Verificación:
27682479
Solicitud N° 2024 - 2649305
24/04/2024 10:58:07

REGISTRO DE PERSONAS JURÍDICAS LIBRO DE SOCIEDADES ANONIMAS

CERTIFICADO DE VIGENCIA

El servidor que suscribe, **CERTIFICA**:

Que, en la partida electrónica N° 11133146 del Registro de Personas Jurídicas de la Oficina Registral de IQUITOS, consta registrado y vigente el **nombramiento** a favor de MATUK HERESI, DAVID ENRIQUE, identificado con DNI. N° 07774085, cuyos datos se precisan a continuación:

DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL: AMAZONAS ENERGIA SOLAR S.A.C.
LIBRO: SOCIEDADES ANONIMAS
ASIENTO: C00001
CARGO: GERENTE GENERAL

FACULTADES:

- La sociedad tendrá el siguiente **RÉGIMEN DE PODERES**:

“Régimen de poderes

1. Facultades administrativas

- Ejecutar los acuerdos adoptados por la sociedad (junta general de accionistas).
- Organizar las oficinas de la sociedad.
- Suscribir la correspondencia.
- Suscribir balances y estados financieros.
- Ordenar auditorías.
- Otorgar recibos y cancelaciones de pago.
- Cobrar las cantidades que se adeuden a la sociedad y exigir la entrega de los bienes muebles e inmuebles que le pertenezcan o cuya posesión le corresponda.
- Solicitar y obtener todo tipo de registros, autorizaciones, licencias, permisos, aprobaciones, consentimientos, concesiones y derechos; así como, realizar cualquier acto que se requiera a fin de desarrollar las actividades comprendidas en el objeto social ante cualquier entidad administrativa.
- Solicitar y obtener el registro y/o inscripción de los derechos, nombramientos, contratos y actos en general de la sociedad, en los registros públicos y administrativos.
- Registrar patentes, marcas, nombres comerciales y otros derechos de propiedad intelectual o industrial.

2. Facultades contractuales

Negociar, celebrar, suscribir, modificar, rescindir, resolver, prorrogar y dar por concluidos a nombre de la sociedad, actos, contratos y convenios mercantiles, civiles, arbitrales, bancarios y compromisos de toda clase y naturaleza, nominados o innominados, típicos o atípicos, así como tratar y resolver toda clase de negocios en los que intervenga.

En tal sentido, podrá representar a la sociedad, en relación a los siguientes contratos:

2.1 Prestación de servicios en general, lo que incluye sin que ello sea limitativo, contratos de obra,

LOS CERTIFICADOS QUE EXTIENDEN LAS OFICINAS REGISTRALES ACREDITAN LA EXISTENCIA O INEXISTENCIA DE INSCRIPCIONES O ANOTACIONES EN EL REGISTRO AL TIEMPO DE SU EXPEDICION (ART. 140° DEL T.U.O.DEL REGLAMENTO GENERAL DE LOS REGISTROS PUBLICOS APROBADO POR RESOLUCION N° 126-2012-SUNARP-SN)

LA AUTENTICIDAD DEL PRESENTE DOCUMENTO PODRÁ VERIFICARSE EN LA PÁGINA WEB [HTTPS://ENLINEA.SUNARP.GOB.PE/SUNARPWEB/PAGES/PUBLICIDADCERTIFICADA/VERIFICARCERTIFICADOLITERAL.FACES](https://enlinea.sunarp.gob.pe/sunarpweb/pages/publicidadcertificada/verificarcertificadoliteral.faces) EN EL PLAZO DE 90 DÍAS CALENDARIO CONTADOS DESDE SU EMISIÓN.

REGLAMENTO DEL SERVICIO DE PUBLICIDAD REGISTRAL : ARTÍCULO 81 - DELIMITACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD. EL SERVIDOR RESPONSABLE QUE EXPIDE LA PUBLICIDAD FORMAL NO ASUME RESPONSABILIDAD POR LOS DEFECTOS O LAS INEXACTITUDES DE LOS ASIENTOS REGISTRALES, ÍNDICES AUTOMATIZADOS, Y TÍTULOS PENDIENTES QUE NO CONSTEN EN EL SISTEMA INFORMÁTICO.



ZONA REGISTRAL N° IV - SEDE IQUITOS
Oficina Registral de IQUITOS



Código de Verificación:
27682479
Solicitud N° 2024 - 2649305
24/04/2024 10:58:07

mandato, depósito y secuestro.

- 2.2 Contratos de locación de servicios y otros con los clientes y/o usuarios de los productos y servicios que brinda u ofrece la sociedad.
- 2.3. Comprar, prometer comprar, toda clase de bienes muebles e inmuebles.
- 2.4 Vender, enajenar, permutar, prometer vender, dar en pago, donar, aportar, ceder, depositar, gravar, otorgar en garantía, otorgar garantías mobiliarias y en general enajenar toda clase de bienes muebles e inmuebles.
- 2.5 Convenio arbitral para cualquier contrato en que sea, o vaya a ser, parte la sociedad.
- 2.6 Convenios de estabilidad jurídica y otros relacionados con la inversión privada.
- 2.7 Contratos de concesión y cualquier otro contrato con el estado peruano; organismos estatales y similares.
- 2.8 Arrendamiento y subarrendamiento de bienes muebles, inmuebles, e intangibles.
- 2.9 Contratos de fianza simple y fianza solidaria.
- 2.10 Contratos de suministro.
- 2.11 Contratos de publicidad, know-how, asistencia técnica, contratos informáticos, de auspicio, patrocinio o sponsoring.
- 2.12 Contratos de joint venture, consorcio, riesgo compartido y en general cualquier contrato de asociación en participación o colaboración empresarial en el que participe la sociedad.
- 2.13 Mutuo con o sin garantía anticrética, bancaria, hipotecaria, garantía mobiliaria o de cualquier otra índole.
- 2.14 Arrendamiento financiero, lease back y otras modalidades de leasing; así como cualquier otra modalidad de financiamiento, como apalancamiento financiero u otra forma típica o atípica que exista y/o aparezca en el mercado.
- 2.15 Otorgamiento de garantías reales sobre bienes de la sociedad, incluyendo hipoteca, prenda, garantías mobiliarias, en las condiciones que se acuerden con las instituciones bancarias, financieras o de seguros u otras instituciones de crédito; o con terceros.
- 2.16 Levantamiento de garantías reales o personales en general y aceptar el otorgamiento (así como el remplazo o sustitución) de cualquier tipo de garantías, bien sea reales o personales, que los deudores de la sociedad constituyan u otorguen a favor de la sociedad; gozando al efecto de todas las facultades y atribuciones necesarias para establecer todos los términos y condiciones de estos acuerdos y contratos.
- 2.17 Comodato.
- 2.18 De obra, fabricación y/o llave en mano.
- 2.19 Contratos preparatorios y subcontratos.
- 2.20 Usufructo, superficie y servidumbres a favor de la sociedad.
- 2.21 Cesión de derechos, de obligaciones y cesión de posición contractual, en general, bien sea en calidad de cedente, cedido o cesionario.
- 2.22 Seguros, pudiendo renovar y endosar las pólizas correspondientes.
- 2.23 Constituir, modificar, prorrogar, liquidar y disolver sociedades mercantiles y civiles de toda clase, acordando aumentos o reducciones de capital, pacte las bases y estatutos por las cuales deberá regirse, suscribir, comprar, aceptar, permutar y adquirir de cualquier otro modo o título acciones y/o participaciones de empresas y sociedades mercantiles y civiles al contado o a plazos, las represente y perciba sus frutos y, oportunamente, nombre gerentes, administradores, apoderados, liquidadores y peritos.

LOS CERTIFICADOS QUE EXTIENDEN LAS OFICINAS REGISTRALES ACREDITAN LA EXISTENCIA O INEXISTENCIA DE INSCRIPCIONES O ANOTACIONES EN EL REGISTRO AL TIEMPO DE SU EXPEDICION (ART. 140° DEL T.U.O. DEL REGLAMENTO GENERAL DE LOS REGISTROS PUBLICOS APROBADO POR RESOLUCION N° 126-2012-SUNARP-SN)

LA AUTENTICIDAD DEL PRESENTE DOCUMENTO PODRÁ VERIFICARSE EN LA PÁGINA WEB [HTTPS://ENLINEA.SUNARP.GOB.PE/SUNARPWEB/PAGES/PUBLICIDADCERTIFICADA/VERIFICARCERTIFICADOLITERAL.FACES](https://enlinea.sunarp.gob.pe/sunarpweb/pages/publicidadcertificada/verificarcertificadoliteral.faces) EN EL PLAZO DE 90 DÍAS CALENDARIO CONTADOS DESDE SU EMISIÓN.

REGLAMENTO DEL SERVICIO DE PUBLICIDAD REGISTRAL : ARTÍCULO 81 - DELIMITACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD. EL SERVIDOR RESPONSABLE QUE EXPIDE LA PUBLICIDAD FORMAL NO ASUME RESPONSABILIDAD POR LOS DEFECTOS O LAS INEXACTITUDES DE LOS ASIENTOS REGISTRALES, ÍNDICES AUTOMATIZADOS, Y TÍTULOS PENDIENTES QUE NO CONSTEN EN EL SISTEMA INFORMÁTICO.



ZONA REGISTRAL N° IV - SEDE IQUITOS
Oficina Registral de IQUITOS



Código de Verificación:
27682479
Solicitud N° 2024 - 2649305
24/04/2024 10:58:07

2.24 Cualquier otro contrato o convenio típico o atípico, nominado o innominado que, a su solo criterio, sea necesario o conveniente para desarrollar el objeto social.

3. Facultades bancarias y financieras

3.1 Ordenar, efectuar y recibir pagos, en efectivo y/o con otros medios de pago, inclusive con títulos valores; y otorgar los respectivos recibos y cancelaciones.

3.2 Abrir y cerrar cuentas corrientes, de ahorros, girar cheques, vales, pagares y letras, ejecutar renovaciones, condonaciones y cancelaciones, otorgar recibos cancelatorios, transferir, endosar en cualquier institución financiera, bancaria o crediticia.

3.3 Nombrar depositarios, interventores, síndicos, controladores y agentes, intervenir en liquidaciones judiciales y extrajudiciales.

3.4 Girar, sobregirar, emitir, endosar en cuenta, descontar, transferir y negociar, aceptar y re aceptar, cobrar, avalar, afianzar, protestar, renovar, incluir cláusulas de prórroga, renunciar al protesto, dar en garantía y/o descontar letras de cambio, cheques, pagarés, warrants, facturas conformadas, títulos de crédito hipotecario negociable, pólizas y cualquier otro título valor.

3.5 Endosar en cuentas certificados de depósito, conocimientos de embarque, cartas de porte, pólizas de seguro, warrants, certificados de depósito negociable, certificados bancarios en moneda extranjera o en moneda nacional, títulos de crédito hipotecario negociable, así como cualquier otro título valor, valor mobiliario, documento comercial o de crédito transferible, y cualquier otro valor en general; pudiendo también depositarlos en custodia y retirarlos.

3.6 Efectuar cobros de giros y de transferencias; efectuar, ordenar y autorizar cargos y abonos en cuentas; ordenar transferencias, así como acordar la validez de transferencias electrónicas de fondos por facsímil u otros medios similares, entre cuentas propias; así como otorgar recibos y cancelaciones.

3.7 Negociar, celebrar, modificar, resolver y ejecutar operaciones con productos financieros derivados, incluyendo, a título enunciativo, forwards, futuros, opciones, swaps y depósitos estructurados; pudiendo suscribir todos los contratos, acuerdos, declaraciones, comunicaciones y cualquier documento adicional o complementario necesario para tales fines o relacionado con dichas operaciones, así como resolverlos o dejarlos sin efecto por mutuo disenso.

3.8 Contratar o suscribir y rescatar o cobrar fondos mutuos de inversión en valores y fondos de inversión, así como transferir las participaciones o cuotas en fondos mutuos de inversión en valores y en fondos de inversión; pudiendo también afectarlas en garantía.

3.9 Celebrar contratos de crédito en general, ya sea préstamos o mutuos, y cualquier otro que constituya financiamiento, crédito directo o indirecto, bajo cualquier modalidad.

3.10 Prestar aval y otorgar fianza solidaria o mancomunada.

3.11 Constituir garantía mobiliaria, inclusive en la modalidad de preconstitución, hipoteca, anticresis, fideicomiso en garantía, y cualquier otra modalidad de gravamen, sobre bienes muebles o inmuebles, en respaldo de obligaciones de la sociedad, así como de terceros, pudiendo afectar cuentas, depósitos, títulos valores o valores mobiliarios. Además, podrá solicitar sobre dichos gravámenes, la emisión de títulos valores o valores con anotación en cuenta, sea warrants o títulos de crédito hipotecario negociable.

3.12 Contratar cartas de crédito, efectuar despachos aduaneros y pagar los derechos, endosar conocimientos, warrants y demás documentos de embarque y de almacenes generales, celebrar contratos de crédito para obtener préstamos bancarios, solicitar sobregiros.

3.13 Girar cheques contra las cuentas bancarias de la sociedad en bancos locales o contra créditos

LOS CERTIFICADOS QUE EXTIENDEN LAS OFICINAS REGISTRALES ACREDITAN LA EXISTENCIA O INEXISTENCIA DE INSCRIPCIONES O ANOTACIONES EN EL REGISTRO AL TIEMPO DE SU EXPEDICION (ART. 140° DEL T.U.O. DEL REGLAMENTO GENERAL DE LOS REGISTROS PUBLICOS APROBADO POR RESOLUCION N° 126-2012-SUNARP-SN)

LA AUTENTICIDAD DEL PRESENTE DOCUMENTO PODRÁ VERIFICARSE EN LA PÁGINA WEB [HTTPS://ENLINEA.SUNARP.GOB.PE/SUNARPWEB/PAGES/PUBLICIDADCERTIFICADA/VERIFICARCERTIFICADOLITERAL.FACES](https://enlinea.sunarp.gob.pe/sunarpweb/pages/publicidadcertificada/verificarcertificadoliteral.faces) EN EL PLAZO DE 90 DÍAS CALENDARIO CONTADOS DESDE SU EMISIÓN.

REGLAMENTO DEL SERVICIO DE PUBLICIDAD REGISTRAL : ARTÍCULO 81 - DELIMITACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD. EL SERVIDOR RESPONSABLE QUE EXPIDE LA PUBLICIDAD FORMAL NO ASUME RESPONSABILIDAD POR LOS DEFECTOS O LAS INEXACTITUDES DE LOS ASIENTOS REGISTRALES, ÍNDICES AUTOMATIZADOS, Y TÍTULOS PENDIENTES QUE NO CONSTEN EN EL SISTEMA INFORMÁTICO.



ZONA REGISTRAL N° IV - SEDE IQUITOS
Oficina Registral de IQUITOS



Código de Verificación:
27682479
Solicitud N° 2024 - 2649305
24/04/2024 10:58:07

a sobregiros autorizados y endosarlos. Podrá girar los cheques a favor de terceros; endosar cheques para abono en cuenta de la sociedad; y cobrar cheques.

3.14 Girar letras de cambio, endosarlas para su cobranza, descontarlas y depositar el importe correspondiente en todo tipo de entidades financieras, bancarias o crediticias.

3.15 Otorgar y solicitar fianza para la importación y exportación de mercadería.

3.16 Dar fianza a nombre de la empresa en garantía del pago de los arriendos.

3.17 Ingresar y depositar fondos en todo tipo de instituciones financieras, bancarias o crediticias.

3.18 Retirar fondos de cualquier tipo de cuenta, de todo tipo de instituciones financieras, bancarias o crediticias.

3.19 Solicitar, obtener y concertar préstamos bancarios, sea ello mediante contratos de mutuo, sobregiros, adelantos en cuenta corriente y en cualquier otra forma permitida por la ley, así como celebrar contratos de crédito en cualquiera de sus modalidades, sin garantía o con garantía de cobranzas, de créditos documentarios y, en general, con cualquier garantía real o personal.

3.20 Alquilar cajas de seguridad, realizar depósitos en ellas, abrirlas, retirar su contenido y cancelar el depósito.

3.21 Depositar y retirar valores y otros bienes muebles en custodia.

3.22 Celebrar contratos de crédito documentario.

3.23 Solicitar cartas fianza a cualquier institución bancaria o financiera para garantizar cualquier derecho u obligación ante todo tipo de entidades públicas o privadas, con facultades para ofrecer y constituir garantías personales o reales.

3.24 Abrir y suscribir cartas de créditos, a la vista o a plazo.

3.25 Suscribir, endosar, gravar, descontar y cobrar conocimientos de embarque, warrants, certificados de depósito y demás documentos análogos.

3.26 Celebrar todo tipo de contratos bancarios, y realizar cualquier operación bancaria, incluyendo apertura y/o cierre de cuentas corrientes, cuentas a plazo, cuentas de ahorro, cuentas de custodia y/o depósitos de cualquier naturaleza, pudiendo depositar o retirar fondos; alquilar, retirar y cerrar cajas de seguridad; solicitar y contratar cartas fianza o fianzas bancarias; celebrar contratos de arrendamiento financiero o "leasing", "lease back", fideicomiso, comisión de confianza, factoring, underwriting, escrowaccount, crédito en cuenta corriente, crédito documentario y cartas de crédito, tarjetas de crédito, advanceaccount, adelanto en cuenta corriente, mutuos dinerarios en todas sus modalidades, descuentos, anticipos, en forma individual y/o mediante líneas de crédito, pudiendo observar estados de cuenta corriente, así como solicitar información sobre las operaciones realizadas en sus cuentas y/o depósitos.

4. Facultades de representación

4.1 Ejercer la representación de la sociedad en las juntas generales de accionistas, de socios, de acreedores y directorios de sociedades civiles y mercantiles de las que participe la sociedad, así como tomar parte en los debates y votaciones.

4.2 Exigir rendición de cuentas, observarlas y aprobarlas.

4.3. Representar a la sociedad ante los poderes del estado, cualquier autoridad política, judicial, municipal, militar, policial y de la administración pública en general, incluyendo, pero sin limitarse a ello, los distintos ministerios del poder ejecutivo, el poder judicial, la superintendencia nacional de registros públicos (SUNARP), la oficina registral de lima y callao (ORLC), así como cualquier otra oficina registral establecida en el país, la superintendencia del mercado de valores (SMV), la superintendencia nacional de administración tributaria (SUNAT), la superintendencia nacional de

LOS CERTIFICADOS QUE EXTIENDEN LAS OFICINAS REGISTRALES ACREDITAN LA EXISTENCIA O INEXISTENCIA DE INSCRIPCIONES O ANOTACIONES EN EL REGISTRO AL TIEMPO DE SU EXPEDICION (ART. 140° DEL T.U.O.DEL REGLAMENTO GENERAL DE LOS REGISTROS PUBLICOS APROBADO POR RESOLUCION N° 126-2012-SUNARP-SN)

LA AUTENTICIDAD DEL PRESENTE DOCUMENTO PODRÁ VERIFICARSE EN LA PÁGINA WEB [HTTPS://ENLINEA.SUNARP.GOB.PE/SUNARPWEB/PAGES/PUBLICIDADCERTIFICADA/VERIFICARCERTIFICADOLITERAL.FACES](https://enlinea.sunarp.gob.pe/sunarpweb/pages/publicidadcertificada/verificarcertificadoliteral.faces) EN EL PLAZO DE 90 DÍAS CALENDARIO CONTADOS DESDE SU EMISIÓN.

REGLAMENTO DEL SERVICIO DE PUBLICIDAD REGISTRAL : ARTÍCULO 81 - DELIMITACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD. EL SERVIDOR RESPONSABLE QUE EXPIDE LA PUBLICIDAD FORMAL NO ASUME RESPONSABILIDAD POR LOS DEFECTOS O LAS INEXACTITUDES DE LOS ASIENTOS REGISTRALES, ÍNDICES AUTOMATIZADOS, Y TÍTULOS PENDIENTES QUE NO CONSTEN EN EL SISTEMA INFORMÁTICO.



ZONA REGISTRAL N° IV - SEDE IQUITOS
Oficina Registral de IQUITOS



Código de Verificación:
27682479
Solicitud N° 2024 - 2649305
24/04/2024 10:58:07

aduanas (ADUANAS), la superintendencia de banca, seguros y administradoras de fondos de pensiones (SBS), el instituto nacional de defensa de la competencia y de la propiedad intelectual (INDECOPI), con todas las facultades necesarias, sin reserva ni limitación alguna.

4.4 Representar a la sociedad en cualquier procedimiento administrativo, judicial o arbitral, en general, o ante el fuero militar con las facultades generales establecidas en el artículo 74 del código procesal civil, así como las siguientes facultades especiales a que se refiere el artículo 75 del mismo código.

4.5 Interponer demandas, acciones judiciales, arbitrales o administrativas o de cualquier otra índole, así como denuncias, en nombre de la sociedad; solicitar pruebas anticipadas; renunciar al fuero del domicilio.

4.6 Contestar toda demanda o acción que se interponga contra la sociedad, con la única salvedad de que no podrá contestar demandas sin la previa citación personal de la sociedad en su propio domicilio principal, formular reconvencciones, coadyuvar en la defensa de procesos ya iniciados interviniendo como litisconsorte, tercero coadyuvante o excluyente principal; de propiedad o de derecho preferente, así como formular denuncia civil.

4.7 Formular allanamiento a la demanda en todas o parte de las pretensiones propuestas, en cualquier clase de procesos judiciales; así como formular reconocimiento, aceptando la pretensión dirigida en contra de la sociedad y los fundamentos de hecho y de derecho de la demanda, en cualquier clase de procesos judiciales; celebrar actos de disposición de derechos sustantivos.

4.8 Interponer todos los medios impugnatorios y anulatorios previstos en la ley procesal o en las leyes especiales.

4.9 Ofrecer medios probatorios; formular tachas y oposiciones; prestar declaración de parte; declarar como testigo y efectuar reconocimientos.

4.10 Representar a la sociedad en todas las audiencias judiciales, arbitrales, administrativas o de cualquier otra índole, de cualquier clase o denominación.

4.11 Formular expreso desistimiento de todas las pretensiones o parte de ellas según su discrecionalidad, así como desistimiento del proceso o procesos que juzgue conveniente, en el momento que así lo determine.

4.12 Solicitar la suspensión del proceso hasta por el plazo máximo que determine la ley de la materia, y tantas veces como sea necesario y/o permitido.

4.13 Deducir toda clase de excepciones y defensas previas, según juzgue conveniente, así como interponer inhibitorias y formular recusación.

4.14 Solicitar medidas cautelares de cualquier clase o denominación, incluyendo la contenida en el artículo 629° del código procesal civil y las previstas en los artículos 674° y 642° del antes citado texto legal, desistirse de ellas, pedir su sustitución, dar expresa caución juratoria sin límite de monto, prestar fianza, constituir prenda o hipoteca, y otorgar la garantía real o personal idónea que juzgue conveniente para pedir el levantamiento, sustitución o la contracautela de cualesquiera de las medidas cautelares que tenga a bien solicitar a nombre y representación de ésta, así como en las que ella pueda ser afectada como demandada.

4.15 Formular y suscribir conciliaciones totales o parciales en cuanto a la pretensión o pretensiones demandadas, con todas las contrapartes o alguna o algunas de ellas, según juzgue su discrecionalidad, ante el centro de conciliación que corresponda, o ante la autoridad judicial correspondiente.

4.16 Suscribir transacciones tanto judiciales como extrajudiciales, totales o parcialmente en cuanto a

LOS CERTIFICADOS QUE EXTIENDEN LAS OFICINAS REGISTRALES ACREDITAN LA EXISTENCIA O INEXISTENCIA DE INSCRIPCIONES O ANOTACIONES EN EL REGISTRO AL TIEMPO DE SU EXPEDICION (ART. 140° DEL T.U.O.DEL REGLAMENTO GENERAL DE LOS REGISTROS PUBLICOS APROBADO POR RESOLUCION N° 126-2012-SUNARP-SN)

LA AUTENTICIDAD DEL PRESENTE DOCUMENTO PODRÁ VERIFICARSE EN LA PÁGINA WEB [HTTPS://ENLINEA.SUNARP.GOB.PE/SUNARPWEB/PAGES/PUBLICIDADCERTIFICADA/VERIFICARCERTIFICADOLITERAL.FACES](https://enlinea.sunarp.gob.pe/sunarpweb/pages/publicidadcertificada/verificarcertificadoliteral.faces) EN EL PLAZO DE 90 DÍAS CALENDARIO CONTADOS DESDE SU EMISIÓN.

REGLAMENTO DEL SERVICIO DE PUBLICIDAD REGISTRAL : ARTÍCULO 81 - DELIMITACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD. EL SERVIDOR RESPONSABLE QUE EXPIDE LA PUBLICIDAD FORMAL NO ASUME RESPONSABILIDAD POR LOS DEFECTOS O LAS INEXACTITUDES DE LOS ASIENTOS REGISTRALES, ÍNDICES AUTOMATIZADOS, Y TÍTULOS PENDIENTES QUE NO CONSTEN EN EL SISTEMA INFORMÁTICO.



ZONA REGISTRAL N° IV - SEDE IQUITOS
Oficina Registral de IQUITOS



Código de Verificación:
27682479
Solicitud N° 2024 - 2649305
24/04/2024 10:58:07

la pretensión o pretensiones demandadas, con todas las contrapartes o alguna o algunas de ellas, según juzgue su discrecionalidad, ante el juez de la causa, sala civil o corte suprema, por escrito, privado o por escritura pública, con expresa facultad de representación y legalización de firmas cuando ello corresponda.

4.17 Someter cualquier controversia, disputa, asunto, reclamación o demanda, sus pretensiones o petitorios, a arbitraje nacional o internacional, total o parcialmente, incluyendo aquellos asuntos contenciosos y litigiosos derivados de las acciones judiciales en que intervengan, sean de derecho o de conciencia, siempre que la ley peruana lo permita, así como elegir o designar el o los árbitros de derecho o de conciencia que sean necesarios y asumir la representación de la sociedad en el procedimiento o procedimientos arbitrales correspondientes, suscribiendo el convenio arbitral que se requiera para determinar el asunto o asuntos sujetos a arbitraje y para referirlos a ello. Asimismo, suscribir y determinar la demanda arbitral correspondiente, contestar la de las partes contrarias, así como ejercer dentro del proceso arbitral las mismas facultades de las que está investido.

4.18 Solicitar la ejecución de sentencias, laudos arbitrales nacionales o internacionales y de todas las resoluciones que recaigan en los procesos a los cuales correspondan y en los incidentes que de ellos se deriven, sin limitación alguna; pudiendo presentar y recurrir a todos los apremios y apercibimientos de ejecución forzada prescritos por la ley peruana.

4.19 Consignar judicialmente valores, dinero, sea en moneda nacional o extranjera, cosas, bienes muebles o inmuebles, y cuanto sea de propiedad de la sociedad a favor de su contraparte, sin limitación alguna en cuanto a esta disposición, según su mejor criterio, así como retirar expresamente consignaciones judiciales de valores, dinero sea en moneda nacional o extranjera, recaudar sus intereses legales, moratorios y compensatorios, costas y costos de proceso, aceptar pagos parciales o totales, firmar documentos de valor cancelatorios, sean en pagos totales o parciales, dar por canceladas cualesquier obligaciones derivadas de las pretensiones que se discutan como consecuencia directa o indirecta de los derechos de ésta, renunciar a derechos de pago en todo o en parte, suscribir todo documento o instrumento cancelatorio de obligaciones, renuncia de derechos o recepción plena de pagos, sin limitación alguna con respecto a la clase de bienes usados para el pago o su valor, o la denominación de la moneda utilizada para ello y su correcta valorización, en su mejor criterio.

4.20 Además de lo expresado en el numeral 4.3, representar a la sociedad en procedimientos laborales ante el ministerio de trabajo y promoción del empleo y los juzgados y salas especializadas de trabajo en todas las divisiones e instancias, con todas las facultades enumeradas en el numeral 4.4 anterior.

4.21 Sin perjuicio de lo dispuesto en el numeral 4.4 precedente, representar a la sociedad en procedimientos penales, con las facultades específicas de denunciar, constituirse en parte civil, prestar instructiva, preventiva y testimoniales, pudiendo acudir a nombre de la sociedad ante la policía nacional del Perú, sin límite de facultades.

4.22 Representar a la sociedad antes cualquier autoridad pública o privada, dirigir peticiones a organismos públicos o privados coordinadores de las precalificaciones y/o licitaciones, interponer recursos ordinarios, extraordinarios, reclamaciones, suscribir actas y correspondencia, suscribir las ofertas y expedientes que presenten, suscribir formularios oficiales y, en general, hacer todo lo necesario para lograr que la sociedad precalifique y obtenga la buena pro en licitaciones públicas en las cuales tenga interés en participar, incluyendo la suscripción del respectivo contrato.

4.23 Según pueda ser necesario para el adecuado y debido ejercicio de todas, varias o cualquiera de

LOS CERTIFICADOS QUE EXTIENDEN LAS OFICINAS REGISTRALES ACREDITAN LA EXISTENCIA O INEXISTENCIA DE INSCRIPCIONES O ANOTACIONES EN EL REGISTRO AL TIEMPO DE SU EXPEDICION (ART. 140° DEL T.U.O.DEL REGLAMENTO GENERAL DE LOS REGISTROS PUBLICOS APROBADO POR RESOLUCION N° 126-2012-SUNARP-SN)

LA AUTENTICIDAD DEL PRESENTE DOCUMENTO PODRÁ VERIFICARSE EN LA PÁGINA WEB [HTTPS://ENLINEA.SUNARP.GOB.PE/SUNARPWEB/PAGES/PUBLICIDADCERTIFICADA/VERIFICARCERTIFICADOLITERAL.FACES](https://enlinea.sunarp.gob.pe/sunarpweb/pages/publicidadcertificada/verificarcertificadoliteral.faces) EN EL PLAZO DE 90 DÍAS CALENDARIO CONTADOS DESDE SU EMISIÓN.

REGLAMENTO DEL SERVICIO DE PUBLICIDAD REGISTRAL : ARTÍCULO 81 - DELIMITACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD. EL SERVIDOR RESPONSABLE QUE EXPIDE LA PUBLICIDAD FORMAL NO ASUME RESPONSABILIDAD POR LOS DEFECTOS O LAS INEXACTITUDES DE LOS ASIENTOS REGISTRALES, ÍNDICES AUTOMATIZADOS, Y TÍTULOS PENDIENTES QUE NO CONSTEN EN EL SISTEMA INFORMÁTICO.



ZONA REGISTRAL N° IV - SEDE IQUITOS
Oficina Registral de IQUITOS



Código de Verificación:
27682479
Solicitud N° 2024 - 2649305
24/04/2024 10:58:07

las facultades que por este poder se otorgan y confieren, hacer, firmar, sellar, reconocer, así como entregar, presentar, notificar, y archivar cualquier petición, solicitud, declaración, queja, aviso, reconocimiento, u otros instrumentos, documentos o papeles en general; comparecer ante cualquier notario, funcionario del gobierno, juez, juzgado o tribunal, entablando y prosiguiendo procedimientos ya sean civiles, comerciales, administrativos, municipales y en general de cualquier naturaleza, y ejecutando cualesquiera otros actos que fueren necesarios realizar para tal fin.

4.24 Ejercer la representación mercantil, con las facultades y limitaciones que la ley establece.

4.25 Presentar solicitudes de reconocimiento de créditos ante la comisión de procedimientos concursales del INDECOPI, o la oficina descentralizada o fedatario que corresponda; así como pedir la declaración de insolvencia y reestructuración de los deudores de la sociedad y participar en estos procesos con plenas facultades, ya sean procesos que hayan sido iniciados por terceros o por la sociedad; y participar con voz y con voto en las correspondientes juntas de acreedores y demás juntas que se realicen como consecuencia de los procesos iniciados ante la comisión de procedimientos concursales del INDECOPI o cualquiera de sus fedatarios u organismos descentralizados en toda la república del Perú; así como apersonarse ante las distintas comisiones del INDECOPI o de cualquier comisión o entidad que las sustituya, pudiendo presentar toda clase de escritos y/o recursos, incluidos los impugnativos, y asistir a las diligencias y/o audiencias que para tal efecto se realicen.

4.26 Representar a la sociedad ante el estado peruano, ministerio de economía y finanzas y la agencia de promoción de la inversión privada, pro inversión o cualquier autoridad competente, a efectos de solicitar, negociar y suscribir acuerdos de estabilidad jurídica así como solicitar, negociar y suscribir cualquier modificación o adenda a convenios de estabilidad jurídica suscritos por la sociedad pudiendo presentar y firmar cualquier tipo de solicitudes incluyendo pero sin limitarse a las de registro de inversión y en particular acordar las condiciones del convenio y/ o de sus modificaciones, suscribiendo minutas, escrituras públicas o cualquier otro documento público o privado que corresponda.

4.27 Representar a la sociedad para cualquier trámite con relación a los bienes inmuebles de propiedad de la sociedad incluyendo pero sin limitarse a: (i) procedimientos notariales y judiciales de rectificación de áreas y linderos, (ii) gestiones ante el registro de predios y la superintendencia nacional de registros públicos, (iii) acumulaciones en el catastro municipal y en el registro de predios, (iv) otorgamiento de documentos de cancelación de régimen de independización y copropiedad, (v) tramitación y obtención de certificados de parámetro urbanísticos y edificatorios, certificados de compatibilidad de uso, certificados de alineamiento, certificados de zonificación y vías y cualquier otro que resulte necesario para la habilitación urbana y edificación, (vi) tramitación y obtención de aprobación municipal de anteproyectos, licencias de obra, modificación o ampliación de licencias de obra y declaratorias de fábrica, (vii) aprobación de planes de circulación vial, (viii) obtención de certificados de inexistencia de restos arqueológicos (cira) emitidos por el instituto nacional de cultura o la autoridad que resulte competente, (ix) obtención de cartas de factibilidad y de conformidad, de servicios de electricidad, agua potable y alcantarillados y (x) en general cualquier trámite o gestión ante cualquier autoridad para el desarrollo de proyectos sobre los inmuebles de propiedad de la sociedad.

5. Facultades laborales

5.1. Negociar, celebrar, suscribir, renovar, modificar y terminar, a nombre de la sociedad, contratos de trabajo a plazo determinado o indeterminado, de trabajadores.

LOS CERTIFICADOS QUE EXTIENDEN LAS OFICINAS REGISTRALES ACREDITAN LA EXISTENCIA O INEXISTENCIA DE INSCRIPCIONES O ANOTACIONES EN EL REGISTRO AL TIEMPO DE SU EXPEDICION (ART. 140° DEL T.U.O.DEL REGLAMENTO GENERAL DE LOS REGISTROS PUBLICOS APROBADO POR RESOLUCION N° 126-2012-SUNARP-SN)

LA AUTENTICIDAD DEL PRESENTE DOCUMENTO PODRÁ VERIFICARSE EN LA PÁGINA WEB [HTTPS://ENLINEA.SUNARP.GOB.PE/SUNARPWEB/PAGES/PUBLICIDADCERTIFICADA/VERIFICARCERTIFICADOLITERAL.FACES](https://enlinea.sunarp.gob.pe/sunarpweb/pages/publicidadcertificada/verificarcertificadoliteral.faces) EN EL PLAZO DE 90 DÍAS CALENDARIO CONTADOS DESDE SU EMISIÓN.

REGLAMENTO DEL SERVICIO DE PUBLICIDAD REGISTRAL : ARTÍCULO 81 - DELIMITACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD. EL SERVIDOR RESPONSABLE QUE EXPIDE LA PUBLICIDAD FORMAL NO ASUME RESPONSABILIDAD POR LOS DEFECTOS O LAS INEXACTITUDES DE LOS ASIENTOS REGISTRALES, ÍNDICES AUTOMATIZADOS, Y TÍTULOS PENDIENTES QUE NO CONSTEN EN EL SISTEMA INFORMÁTICO.



ZONA REGISTRAL N° IV - SEDE IQUITOS
Oficina Registral de IQUITOS



Código de Verificación:
27682479
Solicitud N° 2024 - 2649305
24/04/2024 10:58:07

- 5.2 Amonestar verbalmente y/o por escrito; suspender; y, despedir a los trabajadores de la sociedad.
- 5.3. Establecer y modificar el horario y condiciones de trabajo.
- 5.4 Suscribir planillas, boletas de pago, liquidaciones de beneficios sociales y documentos análogos.
- 5.5 Otorgar certificados de trabajo, constancias de formación laboral y prácticas profesionales y pre-profesionales y documentos análogos.
- 5.6 Suscribir las comunicaciones al ministerio de trabajo y promoción del empleo, el seguro social de salud (ESSALUD), oficina de normalización previsional (ONP) y superintendencia de administradoras privadas de fondos de pensiones.
- 5.7 Aprobar el reglamento interno de trabajo y establecer todas las reglas y reglamentos que considere necesarios para el funcionamiento de la sociedad.
- 5.8 Otorgar permisos con y sin goce de haber a los funcionarios y trabajadores de la sociedad.

6. Facultades de delegación / sustitución

Sustituir o delegar total o parcialmente las facultades otorgadas y revocar dichas sustituciones y/o delegaciones, entendiéndose que no podrá conferir a los apoderados sustitutos o delegados mayores facultades o autorizaciones que las otorgadas a él mismo por el presente instrumento o de las que le otorgue la junta general de accionistas.

7. Ejercicio de las facultades

- 7.1 Gerente General: Gozará de las siguientes facultades del régimen de poderes a sola firma en la misma forma y ejercicio que un apoderado a de la sociedad.
- 7.2 Los apoderados A y apoderados B: gozarán de las siguientes facultades del régimen de poderes a sola firma: (i) facultades administrativas, (ii) facultades contractuales hasta el monto de US\$ 20,000.00 (Veinte Mil y 00/100 de Dólares Americanos) o su equivalente en cualquier otra moneda, (iii) facultades bancarias hasta el monto de US\$ 20,000.00 (Veinte Mil y 00/100 Dólares Americanos) o su equivalente en cualquier otra moneda; (IV) facultades de representación hasta el monto de US\$ 20,000.00 (Veinte Mil y 00/100 de Dólares Americanos), (v) facultades laborales hasta el monto de US\$3,500.00 (Tres Mil Quinientos y 00/100 de Dólares Americanos), y, (vi) facultades de delegación / sustitución.

Para ejercer las facultades indicadas a continuación, se requerirá la firma conjunta de un apoderado A con un apoderado B: (i) facultades contractuales, bancarias y financieras, de representación por operaciones mayores a US\$ 20,000.00 (Veinte Mil y 00/100 de Dólares Americanos) y hasta USD 300,000.00 (Trescientos Mil y 00/100 Mil Dólares Americanos) o su equivalente en cualquier otra moneda (ii) facultades laborales por operaciones mayores a US\$3,500.00 (Tres Mil Quinientos y 00/100 Dólares Americanos) y hasta USD 24,000.00 (Veinticuatro Mil y 00/100 Dólares Americanos) o su equivalente en cualquier otra moneda.

Para el ejercicio de las facultades y por montos mayores indicados en el párrafo anterior, se requerirá la aprobación previa del directorio o junta general de accionistas.

C00005

b)AUTORIZAR AL GERENTE GENERAL DE LA SOCIEDAD, SR. DAVID ENRIQUE MATUK HERESI, IDENTIFICADO CON DNI N° 07774085, A QUE PUEDA SUSCRIBIR, EN REPRESENTACIÓN DE LA SOCIEDAD, EL CONTRATO DE CONCESIÓN DEL PROYECTO CENTRAL SOLAR SAN LORENZO Y LAS DEMÁS DECLARACIONES, SOLICITUDES Y DOCUMENTOS RELACIONADOS, PRIVADOS O PÚBLICOS, QUE SEAN NECESARIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN, EJERCICIO Y

LOS CERTIFICADOS QUE EXTIENDEN LAS OFICINAS REGISTRALES ACREDITAN LA EXISTENCIA O INEXISTENCIA DE INSCRIPCIONES O ANOTACIONES EN EL REGISTRO AL TIEMPO DE SU EXPEDICION (ART. 140° DEL T.U.O.DEL REGLAMENTO GENERAL DE LOS REGISTROS PUBLICOS APROBADO POR RESOLUCION N° 126-2012-SUNARP-SN)

LA AUTENTICIDAD DEL PRESENTE DOCUMENTO PODRÁ VERIFICARSE EN LA PÁGINA WEB [HTTPS://ENLINEA.SUNARP.GOB.PE/SUNARPWEB/PAGES/PUBLICIDADCERTIFICADA/VERIFICARCERTIFICADOLITERAL.FACES](https://enlinea.sunarp.gob.pe/sunarpweb/pages/publicidadcertificada/verificarcertificadoliteral.faces) EN EL PLAZO DE 90 DÍAS CALENDARIO CONTADOS DESDE SU EMISIÓN.

REGLAMENTO DEL SERVICIO DE PUBLICIDAD REGISTRAL : ARTÍCULO 81 - DELIMITACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD. EL SERVIDOR RESPONSABLE QUE EXPIDE LA PUBLICIDAD FORMAL NO ASUME RESPONSABILIDAD POR LOS DEFECTOS O LAS INEXACTITUDES DE LOS ASIENTOS REGISTRALES, ÍNDICES AUTOMATIZADOS, Y TÍTULOS PENDIENTES QUE NO CONSTEN EN EL SISTEMA INFORMÁTICO.



ZONA REGISTRAL N° IV - SEDE IQUITOS
Oficina Registral de IQUITOS



Código de Verificación:
27682479
Solicitud N° 2024 - 2649305
24/04/2024 10:58:07

FORMALIZACIÓN DEL MISMO, INCLUYENDO SU INSCRIPCIÓN REGISTRAL O CUALQUIER OTRO REGISTRO, DE SER NECESARIO.

C00007

- (I) **OTORGAR PODERES A LOS SEÑORES DAVID ENRIQUE MATUK HERESI**, IDENTIFICADO CON DNI N° 07774085, A FIN DE QUE CUALQUIERA DE ELLOS, EN REPRESENTACIÓN Y BENEFICIO ÚNICO DE LA SOCIEDAD, PUEDAN ACTUAR DE FORMA INDIVIDUAL Y A SOLA FIRMA PARA:
- SOLICITAR, RECLAMAR, COBRAR Y EXIGIR NOTAS DE CRÉDITO Y/O CUALQUIER OTRO TÍTULO VALOR QUE SEA EMITIDO O DE COMPETENCIA DE LA SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE ADUANAS Y DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA (SUNAT); Y,
 - ENDOSAR, COBRAR, RECLAMAR, TRAMITAR Y SOLICITAR CUALQUIER NOTA DE CRÉDITO NEGOCIABLE EMITIDA POR LA SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE ADUANAS Y DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA A FAVOR DE LA SOCIEDAD ANTE CUALQUIER ENTIDAD FINANCIERA.

DOCUMENTO QUE DIO MÉRITO A LA INSCRIPCIÓN:

POR COPIA CERTIFICADA DEL 11/09/2022, OTORGADA ANTE ABOGADO NOTARIO RICARDO FERNANDINI BARRERA, DE LA CIUDAD DE LIMA, Y POR ACTA DE JUNTA GENERAL DE ACCIONISTAS DEL 15/06/2022

II. ANOTACIONES EN EL REGISTRO PERSONAL O EN EL RUBRO OTROS:

NINGUNO.

III. TÍTULOS PENDIENTES:

NINGUNO.

IV. DATOS ADICIONALES DE RELEVANCIA PARA CONOCIMIENTO DE TERCEROS:

REGLAMENTO DEL SERVICIO DE PUBLICIDAD REGISTRAL : ARTÍCULO 81 - DELIMITACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD. EL SERVIDOR RESPONSABLE QUE EXPIDE LA PUBLICIDAD FORMAL NO ASUME RESPONSABILIDAD POR LOS DEFECTOS O LAS INEXACTITUDES DE LOS ASIENTOS REGISTRALES, ÍNDICES AUTOMATIZADOS, Y TÍTULOS PENDIENTES QUE NO CONSTEN EN EL SISTEMA INFORMÁTICO.

V. PÁGINAS QUE ACOMPAÑAN AL CERTIFICADO:

NINGUNO.

N° de Fojas del Certificado: 10

Derechos Pagados: 2024-99999-880932 S/ 30.90
Tasa Registral del Servicio S/ 30.90

Verificado y expedido por GUIVIN PEREZ, RUTH JANETH, Abogado Certificador de la Oficina Registral de Iquitos, a las 11:55:08 horas del 24 de Abril del 2024.

LOS CERTIFICADOS QUE EXTIENDEN LAS OFICINAS REGISTRALES ACREDITAN LA EXISTENCIA O INEXISTENCIA DE INSCRIPCIONES O ANOTACIONES EN EL REGISTRO AL TIEMPO DE SU EXPEDICION (ART. 140° DEL T.U.O.DEL REGLAMENTO GENERAL DE LOS REGISTROS PUBLICOS APROBADO POR RESOLUCION N° 126-2012-SUNARP-SN)

LA AUTENTICIDAD DEL PRESENTE DOCUMENTO PODRÁ VERIFICARSE EN LA PÁGINA WEB [HTTPS://ENLINEA.SUNARP.GOB.PE/SUNARPWEB/PAGES/PUBLICIDADCERTIFICADA/VERIFICARCERTIFICADOLITERAL.FACES](https://enlinea.sunarp.gob.pe/sunarpweb/pages/publicidadcertificada/verificarcertificadoliteral.faces) EN EL PLAZO DE 90 DÍAS CALENDARIO CONTADOS DESDE SU EMISIÓN.

REGLAMENTO DEL SERVICIO DE PUBLICIDAD REGISTRAL : ARTÍCULO 81 - DELIMITACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD. EL SERVIDOR RESPONSABLE QUE EXPIDE LA PUBLICIDAD FORMAL NO ASUME RESPONSABILIDAD POR LOS DEFECTOS O LAS INEXACTITUDES DE LOS ASIENTOS REGISTRALES, ÍNDICES AUTOMATIZADOS, Y TÍTULOS PENDIENTES QUE NO CONSTEN EN EL SISTEMA INFORMÁTICO.



ZONA REGISTRAL N° IV - SEDE IQUITOS
Oficina Registral de IQUITOS



Código de Verificación:
27682479
Solicitud N° 2024 - 2649305
24/04/2024 10:58:07

Ruth Janeth Guivín Pérez
Abogado Certificador (e)
Zona Registral N° IV - Sede Iquitos

LOS CERTIFICADOS QUE EXTIENDEN LAS OFICINAS REGISTRALES ACREDITAN LA EXISTENCIA O INEXISTENCIA DE INSCRIPCIONES O ANOTACIONES EN EL REGISTRO AL TIEMPO DE SU EXPEDICIÓN (ART. 140° DEL T.U.O. DEL REGLAMENTO GENERAL DE LOS REGISTROS PUBLICOS APROBADO POR RESOLUCION N° 126-2012-SUNARP-SN)

LA AUTENTICIDAD DEL PRESENTE DOCUMENTO PODRÁ VERIFICARSE EN LA PÁGINA WEB [HTTPS://ENLINEA.SUNARP.GOB.PE/SUNARPWEB/PAGES/PUBLICIDADCERTIFICADA/VERIFICARCERTIFICADOLITERAL.FACES](https://enlinea.sunarp.gob.pe/sunarpweb/pages/publicidadcertificada/verificarcertificadoliteral.faces) EN EL PLAZO DE 90 DÍAS CALENDARIO CONTADOS DESDE SU EMISIÓN.

REGLAMENTO DEL SERVICIO DE PUBLICIDAD REGISTRAL : ARTÍCULO 81 - DELIMITACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD. EL SERVIDOR RESPONSABLE QUE EXPIDE LA PUBLICIDAD FORMAL NO ASUME RESPONSABILIDAD POR LOS DEFECTOS O LAS INEXACTITUDES DE LOS ASIENTOS REGISTRALES, ÍNDICES AUTOMATIZADOS, Y TÍTULOS PENDIENTES QUE NO CONSTEN EN EL SISTEMA INFORMÁTICO.

SEPARADOR



ANEXO 1.2

VIGENCIA PODER Y DNI DE FCISA



ZONA REGISTRAL N° IX - SEDE LIMA
Oficina Registral de LIMA



Código de Verificación:
12564441
Solicitud N° 2024 - 787950
05/02/2024 09:47:45

REGISTRO DE PERSONAS JURÍDICAS LIBRO DE SOCIEDADES ANONIMAS

CERTIFICADO DE VIGENCIA

El servidor que suscribe, **CERTIFICA:**

Que, en la partida electrónica N° 12671119 del Registro de Personas Jurídicas de la Oficina Registral de LIMA, consta registrado y vigente el **nombramiento** a favor de CASTAÑEDA VILCHEZ, CARY YANET, identificado con DNI. N° 41568094, cuyos datos se precisan a continuación:

DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL: FC INGENIERIA Y SERVICIOS AMBIENTALES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA

LIBRO: SOCIEDADES ANONIMAS

ASIENTO: A00001

CARGO: GERENTE GENERAL

FACULTADES:

SE ACORDO EN EL ASIENTO A0001 LO SIGUIENTE:

(...)

RÉGIMEN DE LA GERENCIA: (ART. 8°) NO HABIENDO DIRECTORIO, TODAS LAS FUNCIONES ESTABLECIDAS EN LA "LEY" PARA ESTE ORGANO SOCIETARIO SERAN EJERCIDAS POR EL GERENTE GENERAL.

LA JUNTA GENERAL DE SOCIOS PUEDE DESIGNAR UNO O MÁS GERENTES SUS FACULTADES REMOCION Y RESPONSABILIDADES SE SUJETAN A LO DISPUESTO POR LOS ARTICULOS 185° AL 197° DE LA "LEY".

EL **GERENTE GENERAL** ESTA FACULTADO PARA LA EJECUCION DE TODO ACTO Y/O CONTRATO CORRESPONDIENTES AL OBJETO DE LA SOCIEDAD, PUDIENDO ASIMISMO REALIZAR LOS SIGUIENTES ACTOS:

A. DIRIGIR LAS OPERACIONES COMERCIALES Y ADMINISTRATIVAS.

B. REPRESENTAR A LA SOCIEDAD ANTE TODA CLASE DE AUTORIDADES. EN LO JUDICIAL GOZARA DE LAS FACULTADES SENALADAS EN LOS ARTICULOS 74, 75, 77 Y 436 DEL CODIGO PROCESAL CIVIL, ASI COMO LA FACULTAD DE REPRESENTACION PREVISTA EN EL ARTICULO 10 DE LA LEY 26636 Y DEMAS NORMAS CONEXAS Y COMPLEMENTARIAS; TENIENDO EN TODOS LOS CASOS FACULTAD DE DELEGACION O SUSTITUCION. ADEMAS, PODRA CELEBRAR CONCILIACION EXTRAJUDICIAL, PUDIENDO SUSCRIBIR EL ACTA CONCILIATORIA, GOZANDO DE LAS FACULTADES SENALADAS EN LAS DISPOSICIONES LEGALES QUE LO REGULAN. ADEMAS PODRA CONSTITUIR Y REPRESENTAR A LAS ASOCIACIONES QUE CREA CONVENIENTE Y DEMAS NORMAS CONEXAS Y COMPLEMENTARIAS.

C. ABRIR, TRANSFERIR, CERRAR Y ENCARGARSE DEL MOVIMIENTO DE TODO TIPO DE CUENTA BANCARIA; GIRAR, COBRAR, RENOVAR, ENDOSAR, DESCONTAR Y PROTESTAR, ACEPTAR Y REACEPTAR CHEQUES, LETRAS DE CAMBIO, PAGARES, CONOCIMIENTO DE EMBARQUE, CARTA DE PORTE, POLIZAS, CARTAS FIANZAS Y CUALQUIER CLASE DE TITULOS VALORES, DOCUMENTOS MERCANTILES Y CIVILES; OTORGAR RECIBOS CANCELACIONES, SOBREGIRARSE EN CUENTA CORRIENTE CON GARANTIA O SIN ELLA, SOLICITAR TODA CLASE DE PRESTAMOS CON GARANTIA HIPOTECARIA,

D. ADQUIRIR Y TRANSFERIR BAJO CUALQUIER TITULO; COMPRAR, VENDER, ARRENDAR, DONAR, DAR

LOS CERTIFICADOS QUE EXTIENDEN LAS OFICINAS REGISTRALES ACREDITAN LA EXISTENCIA O INEXISTENCIA DE INSCRIPCIONES O ANOTACIONES EN EL REGISTRO AL TIEMPO DE SU EXPEDICION (ART. 140° DEL T.U.O.DEL REGLAMENTO GENERAL DE LOS REGISTROS PUBLICOS APROBADO POR RESOLUCION N° 126-2012-SUNARP-SN)

LA AUTENTICIDAD DEL PRESENTE DOCUMENTO PODRÁ VERIFICARSE EN LA PÁGINA WEB [HTTPS://ENLINEA.SUNARP.GOB.PE/SUNARPWEB/PAGES/PUBLICIDADCERTIFICADA/VERIFICARCERTIFICADOLITERAL.FACES](https://enlinea.sunarp.gob.pe/sunarpweb/pages/publicidadcertificada/verificarcertificadoliteral.faces) EN EL PLAZO DE 90 DÍAS CALENDARIO CONTADOS DESDE SU EMISIÓN.

REGLAMENTO DEL SERVICIO DE PUBLICIDAD REGISTRAL : ARTÍCULO 81 - DELIMITACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD. EL SERVIDOR RESPONSABLE QUE EXPIDE LA PUBLICIDAD FORMAL NO ASUME RESPONSABILIDAD POR LOS DEFECTOS O LAS INEXACTITUDES DE LOS ASIENOS REGISTRALES, ÍNDICES AUTOMATIZADOS, Y TÍTULOS PENDIENTES QUE NO CONSTEN EN EL SISTEMA INFORMÁTICO.



ZONA REGISTRAL N° IX - SEDE LIMA
Oficina Registral de LIMA



Código de Verificación:
12564441
Solicitud N° 2024 - 787950
05/02/2024 09:47:45

EN COMODATO, ADJUDICAR Y GRAVAR LOS BIENES DE LA SOCIEDAD SEAN MUEBLES O INMUEBLES, SUSCRIBIENDO LOS RESPECTIVOS DOCUMENTOS YA SEAN PRIVADOS O PUBLICOS. EN GENERAL PODRA CONSTITUIR GARANTIA HIPOTECARIA, MOBILIARIA Y DE CUALQUIER FORMA. PODRA CELEBRAR TODA CLASE DE CONTRATOS NOMINADOS E INNOMINADOS, INCLUSIVE LOS DE LEASING O ARRENDAMIENTO FINANCIERO, LEASE BACK, FACTORY Y/O UNDERWRITING, CONSORCIO, ASOCIACION EN PARTICIPACION Y CUALQUIER OTRO CONTRATO DE COLABORACION EMPRESARIAL, VINCULADOS CON EL OBJETO SOCIAL. ADEMAS PODRA SOMETER LAS CONTROVERSIAS A ARBITRAJE Y SUSCRIBIR LOS RESPECTIVOS CONVENIOS ARBITRALES.

E.SOLICITAR, ADQUIRIR, TRANSFERIR REGISTROS DE PATENTE, MARCAS, NOMBRES COMERCIALES CONFORME A LEY, SUSCRIBIENDO CUALQUIER CLASE DE DOCUMENTOS VINCULADOS A LA PROPIEDAD INDUSTRIAL O INTELECTUAL.

F.PARTICIPAR EN LICITACIONES, CONCURSOS PUBLICOS Y/O ADJUDICACIONES, SUSCRIBIENDO LOS RESPECTIVOS DOCUMENTOS, QUE CONLLEVE A LA REALIZACION DEL OBJETO SOCIAL.

EL **GERENTE GENERAL** PODRA REALIZAR TODOS LOS ACTOS NECESARIOS PARA LA ADMINISTRACION DE LA SOCIEDAD, SALVO LAS FACULTADES RESERVADAS A LA JUNTA GENERAL DE ACCIONISTAS.

ASIMISMO EN EL ASIEN TO C00001 SE ACORDO:

(...)

- **Aprobar la ampliación** de facultades de la **GERENTE GENERAL CARY YANET VILCHEZ CASTAÑEDA**, identificada con D.N.I N° 41568094, siendo las siguientes:

- a) OTORGAR O CONSTITUIR GARANTÍA MOBILIARIA A FAVOR DE INSTITUCIONES BANCARIAS CON EL OBJETO DE GARANTIZAR EL PAGO DE OBLIGACIONES CREDITICIAS PARTICULARES O PERSONALES DEL GERENTE, Y DEMAS REPRESENTANTES DE LA EMPRESA ANTE LAS INDICADAS ENTIDADES BANCARIAS.
- b) ORDENAR Y RECIBIR PAGOS, EN EFECTIVO Y/O CON OTROS MEDIO DE PAGO INCLUSIVE TÍTULOS VALORES; Y OTORGAR LOS RESPECTIVOS RECIBOS Y CANCELACIONES.
- c) GIRAR CHEQUES, YA SEA SOBRE SALDOS DEUDORES (EN SOBREGIRO) O ACREEDORES, COBRAR CHEQUES EN EFECTIVO, POR CAJA Y/O ENDOSAR CHEQUES PARA SU ABONO EN CUENTA DE LA EMPRESA O A FAVOR DE TERCEROS.
- d) GIRAR, EMITIR, ACEPTAR, ENDOSAR, SUSCRIBIR, COBRAR, AVALAR, AFIANZAR, RENOVAR, INCLUIR CLÁUSULAS DE PRORROGA Y/O DESCONTAR LETRAS DE CAMBIO, PAGARÉS, FACTURAS CONFORMADAS, WARRANTS, TÍTULO DE CRÉDITO HIPOTECARIO NEGOCIABLES Y CUALQUIER OTRO TÍTULO VALOR.
- e) ENDOSAR CERTIFICADOS DE DEPÓSITO, CERTIFICADOS BANCARIOS EN MONEDA EXTRANJERA O NACIONAL CONOCIMIENTOS DE EMBARQUE, PÓLIZAS DE SEGUROS Y/O WARRANTS, ASÍ COMO CUALQUIER OTRO TÍTULO VALOR O DOCUMENTO COMERCIAL O DE CRÉDITO TRANSFERIBLE; DEPOSITAR Y RETIRAR VALORES AL PORTADOR O VALORES MOBILIARIOS EN CUSTODIA; ASIMISMO GRAVARLOS Y ENAJENARLOS.
- f) REALIZAR CUALQUIER OPERACIÓN BANCARIA, INCLUSIVE LA APERTURA, RETIRO Y/O CIERRE DE CUENTAS CORRIENTES, CUENTAS A PLAZO, CUENTAS DE AHORRO, CUENTAS DE CUSTODIA Y/O DEPÓSITOS, DEPOSITAR O RETIRAR FONDOS, GIRAR CONTRA LAS CUENTAS, SOLICITAR SOBREGIROS; SOLICITAR Y ABRIR CARTAS DE CRÉDITO, SOLICITAR Y CONTRATAR FIANZAS BANCARIAS, CELEBRAR CONTRATOS DE ARRENDAMIENTO FINANCIERO O "LEASING", "LEASE BACK", FACTORING Y/O UNDERWRITING; MUTUOS DINERARIOS EN TODAS SUS MODALIDADES, DESCUENTOS, ANTICIPOS, EN FORMA INDIVIDUAL Y/O MEDIANTE LÍNEAS DE CRÉDITO. OBSERVAR ESTADOS DE CUENTA CORRIENTE, ASÍ COMO SOLICITAR INFORMACION SOBRE OPERACIONES REALIZADAS EN CUENTAS Y/O DEPOSITOS DE LA EMPRESA.

LOS CERTIFICADOS QUE EXTIENDEN LAS OFICINAS REGISTRALES ACREDITAN LA EXISTENCIA O INEXISTENCIA DE INSCRIPCIONES O ANOTACIONES EN EL REGISTRO AL TIEMPO DE SU EXPEDICION (ART. 140° DEL T.U.O.DEL REGLAMENTO GENERAL DE LOS REGISTROS PUBLICOS APROBADO POR RESOLUCION N° 126-2012-SUNARP-SN)

LA AUTENTICIDAD DEL PRESENTE DOCUMENTO PODRÁ VERIFICARSE EN LA PÁGINA WEB [HTTPS://ENLINEA.SUNARP.GOB.PE/SUNARPWEB/PAGES/PUBLICIDADCERTIFICADA/VERIFICARCERTIFICADOLITERAL.FACES](https://enlinea.sunarp.gob.pe/sunarpweb/pages/publicidadcertificada/verificarcertificadoliteral.faces) EN EL PLAZO DE 90 DÍAS CALENDARIO CONTADOS DESDE SU EMISIÓN.

REGLAMENTO DEL SERVICIO DE PUBLICIDAD REGISTRAL : ARTÍCULO 81 - DELIMITACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD. EL SERVIDOR RESPONSABLE QUE EXPIDE LA PUBLICIDAD FORMAL NO ASUME RESPONSABILIDAD POR LOS DEFECTOS O LAS INEXACTITUDES DE LOS ASIEN TOS REGISTRALES, ÍNDICES AUTOMATIZADOS, Y TÍTULOS PENDIENTES QUE NO CONSTEN EN EL SISTEMA INFORMÁTICO.



ZONA REGISTRAL N° IX - SEDE LIMA
Oficina Registral de LIMA



Código de Verificación:
12564441
Solicitud N° 2024 - 787950
05/02/2024 09:47:45

- g) EFECTUAR COBROS DE GIROS Y TRANSFERENCIAS, EFECTUAR CARGOS Y ABONOS EN CUENTAS, EFECTUAR PAGOS DE TRANSFERENCIAS Y OTORGAR CANCELACIONES Y RECIBOS.
- h) CELEBRAR CONTRATOS DE COMPRAVENTA, PROMESA DE COMPRAVENTA Y/O OPCIONES, PUDIENDO VENDER Y/O COMPRAR BIENES INMUEBLES Y/O MUEBLES, INCLUYENDO ACCIONES, BONOS Y DEMÁS VALORES MOBILIARIOS, ASÍ COMO REALIZAR OPERACIONES DE REPORTE RESPECTO DE ESTOS ÚLTIMOS, PERMUTA, FORWARD, SWAP.
- i) CELEBRAR CONTRATOS DE PRÉSTAMO, MUTUO, ARRENDAMIENTO, DACIÓN EN PAGO, FIDEICOMISO, FIANZA, COMODATO, USO, USUFRUCTO, OPCIÓN, CESIÓN DE DERECHOS Y DE POSICIÓN CONTRACTUAL; TANTO EN MANERA ACTIVA COMO PASIVA, PARA LA ADQUISICIÓN, DISPOSICIÓN Y GRAVAMEN DE TODA CLASE DE BIENES MUEBLES E INMUEBLES, INCLUYENDO EL ALQUILER Y POSTERIOR MANEJO DE CAJAS DE SEGURIDAD; ASÍ COMO CUALQUIER TIPO DE CONTRATO BANCARIO; ASÍ COMO ACORDAR LA VALIDEZ DE LAS TRANSFERENCIAS ELECTRÓNICAS DE FONDOS, POR FACSIMIL U OTROS MEDIOS SIMILARES, ENTRE CUENTAS PROPIAS O A FAVOR DE TERCEROS, CON CUALQUIER ENTIDAD BANCARIA Y/O FINANCIERA.
- j) PRESTAR AVAL Y OTORGAR FIANZA A NOMBRE DE LA EMPRESA, A FAVOR DE LA EMPRESA, DEL MISMO REPRESENTANTE, Y/O DE TERCEROS; ASÍ COMO CONSTITUIR GARANTÍA MOBILIARIA O HIPOTECA O GRAVAR DE CUALQUIER FORMA LOS BIENES MUEBLES O INMUEBLES DE LA EMPRESA A FAVOR DEL MISMO REPRESENTANTE Y/O DE TERCEROS, PUDIENDO AFECTAR CUENTAS, DEPÓSITOS, TÍTULOS VALORES O VALORES MOBILIARIOS EN GARANTÍA, INCLUSIVE EN FIDEICOMISO EN GARANTÍA.
- k) CELEBRAR CONTRATOS DE CRÉDITO EN GENERAL, YA SEA CRÉDITO EN CUENTA CORRIENTE, CRÉDITO DOCUMENTARIO, PRÉSTAMOS, MUTUOS, ADVANCE ACCOUNT, FACTORING Y OTROS QUE CONSTITUYAN CRÉDITOS DIRECTOS O INDIRECTOS BAJO CUALQUIER OTRA MODALIDAD; ASÍ COMO CEDER DERECHOS Y CRÉDITOS.
- l) OTORGAR, DELEGAR Y/O SUSTITUIR, PARCIAL O TOTALMENTE, ESTOS PODERES EN LAS PERSONAS QUE CONSIDERE CONVENIENTE Y REASUMIRLOS O REVOCARLOS CUANDO LO ESTIME NECESARIO.
- m) CONSTITUIR GARANTÍAS REALES SOBRE BIENES DE LA PROPIEDAD DE LA EMPRESA, BAJO LA MODALIDAD DE PRENDA, HIPOTECA Y OTRAS QUE PERMITA LA LEY, CON FACULTAD DE SOLICITAR SOBRE ELLAS LA EMISIÓN DE TÍTULOS VALORES O VALORES CON ANOTACIÓN EN CUENTA, COMO WARRANTS O TÍTULO DE CRÉDITO HIPOTECARIO NEGOCIABLE.
- n) SUSCRIBIR LOS CONTRATOS QUE FORMALICEN LOS ACTOS PARA LOS QUE SE CONFIERE PODER DE REPRESENTACIÓN SEGÚN LOS ACÁPITES ANTERIORES, INCLUYENDO LAS ESCRITURAS PÚBLICAS DE SER NECESARIO.

DOCUMENTO QUE DIO MÉRITO A LA INSCRIPCIÓN:

ESCRITURA PUBLICA DE FECHA 26.05.11 ANTE NOTARIO LAUDELVI YAÑEZ.

II. ANOTACIONES EN EL REGISTRO PERSONAL O EN EL RUBRO OTROS:

NINGUNO.

III. TITULOS PENDIENTES:

NINGUNO.

IV. DATOS ADICIONALES DE RELEVANCIA PARA CONOCIMIENTO DE TERCEROS:

NINGUNO.

V. PÁGINAS QUE ACOMPAÑAN AL CERTIFICADO:

NINGUNO.

N° de Fojas del Certificado: 4

LOS CERTIFICADOS QUE EXTIENDEN LAS OFICINAS REGISTRALES ACREDITAN LA EXISTENCIA O INEXISTENCIA DE INSCRIPCIONES O ANOTACIONES EN EL REGISTRO AL TIEMPO DE SU EXPEDICION (ART. 140° DEL T.U.O.DEL REGLAMENTO GENERAL DE LOS REGISTROS PUBLICOS APROBADO POR RESOLUCION N° 126-2012-SUNARP-SN)

LA AUTENTICIDAD DEL PRESENTE DOCUMENTO PODRÁ VERIFICARSE EN LA PÁGINA WEB [HTTPS://ENLINEA.SUNARP.GOB.PE/SUNARPWEB/PAGES/PUBLICIDADCERTIFICADA/VERIFICARCERTIFICADOLITERAL.FACES](https://enlinea.sunarp.gob.pe/sunarpweb/pages/publicidadcertificada/verificarcertificadoliteral.faces) EN EL PLAZO DE 90 DÍAS CALENDARIO CONTADOS DESDE SU EMISIÓN.

REGLAMENTO DEL SERVICIO DE PUBLICIDAD REGISTRAL : ARTÍCULO 81 - DELIMITACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD. EL SERVIDOR RESPONSABLE QUE EXPIDE LA PUBLICIDAD FORMAL NO ASUME RESPONSABILIDAD POR LOS DEFECTOS O LAS INEXACTITUDES DE LOS ASIENTOS REGISTRALES, ÍNDICES AUTOMATIZADOS, Y TÍTULOS PENDIENTES QUE NO CONSTEN EN EL SISTEMA INFORMÁTICO.



ZONA REGISTRAL N° IX - SEDE LIMA
Oficina Registral de LIMA



Código de Verificación:
12564441
Solicitud N° 2024 - 787950
05/02/2024 09:47:45

Derechos Pagados: 2024-99999-263261 S/ 30.90
Tasa Registral del Servicio S/ 30.90

Verificado y expedido por GONZALES HUAMAN, LUIS FELIPE, Abogado Certificador de la Oficina Registral de Lima, a las 10:41:32 horas del 05 de Febrero del 2024.

LUIS FELIPE GONZALES HUAMAN
Abogado - Certificador
Zona Registral N° IX - Sede Lima

LOS CERTIFICADOS QUE EXTIENDEN LAS OFICINAS REGISTRALES ACREDITAN LA EXISTENCIA O INEXISTENCIA DE INSCRIPCIONES O ANOTACIONES EN EL REGISTRO AL TIEMPO DE SU EXPEDICION (ART. 140° DEL T.U.O.DEL REGLAMENTO GENERAL DE LOS REGISTROS PUBLICOS APROBADO POR RESOLUCION N° 126-2012-SUNARP-SN)

LA AUTENTICIDAD DEL PRESENTE DOCUMENTO PODRÁ VERIFICARSE EN LA PÁGINA WEB [HTTPS://ENLINEA.SUNARP.GOB.PE/SUNARPWEB/PAGES/PUBLICIDADCERTIFICADA/VERIFICARCERTIFICADOLITERAL.FACES](https://enlinea.sunarp.gob.pe/sunarpweb/pages/publicidadcertificada/verificarcertificadoliteral.faces) EN EL PLAZO DE 90 DÍAS CALENDARIO CONTADOS DESDE SU EMISIÓN.

REGLAMENTO DEL SERVICIO DE PUBLICIDAD REGISTRAL : ARTÍCULO 81 - DELIMITACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD. EL SERVIDOR RESPONSABLE QUE EXPIDE LA PUBLICIDAD FORMAL NO ASUME RESPONSABILIDAD POR LOS DEFECTOS O LAS INEXACTITUDES DE LOS ASIENTOS REGISTRALES, ÍNDICES AUTOMATIZADOS, Y TÍTULOS PENDIENTES QUE NO CONSTEN EN EL SISTEMA INFORMÁTICO.

SEPARADOR



ANEXO 1.3

REGISTRO SENACE

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN
13842120355970

REGISTRO NACIONAL DE CONSULTORAS AMBIENTALES

Nro Trámite:
RNC-00206-2024
Fecha de modificación:
11/04/2024

FIRMADO POR:

De acuerdo con el artículo 12 del Reglamento del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental - SEIA, aprobado por Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, el Registro Nacional de Consultoras Ambientales es un instrumento administrativo del SEIA.

En ese sentido, los procedimientos de inscripción y modificación en el citado Registro son procedimientos administrativos de aprobación automática, conforme lo establece el numeral 33.4 del artículo 33 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS.

NRO DE RUC: **20543616967**RAZÓN SOCIAL: **FC INGENIERIA Y SERVICIOS AMBIENTALES S.A.C.**

Trámite, según se detalla a continuación:

ITEM	SUBSECTOR	PROCEDIMIENTO
1	TRANSPORTES	MODIFICACIÓN
2	MINERIA	MODIFICACIÓN
3	ELECTRICIDAD	MODIFICACIÓN
4	VIVIENDA	MODIFICACIÓN
5	AGRICULTURA	MODIFICACIÓN
6	CONSTRUCCION	MODIFICACIÓN
7	HIDROCARBUROS	MODIFICACIÓN

EQUIPO PROFESIONAL MULTIDISCIPLINARIO

SUBSECTOR	NOMBRE	CARRERA PROFESIONAL
AGRICULTURA	ISABEL NATHALY ALARCON OSTOS	Ingeniería Ambiental y Recursos Naturales
	MARIA DEL CARMEN ALTAMIRANO FLORES	Ingeniería Geográfica
	ALEX SEGUNDINO ARMAS BLANCAS	Ingeniería Agrícola
	ABELARDO JOSE ARRIARAN LA TORRE	Ingeniería Ambiental
	CARLOS ALFONSO ARROYO ZUÑIGA	Ingeniería Pesquera
	WESLEY KEVIN ASTETE HERENCIA	Ingeniería Ambiental y Recursos Naturales
	EVELING MILAGRITOS BACA CUSTODIO	Derecho
	JUAN RAMON BEJARANO AGUILAR	Ingeniería Ambiental
	GUSTAVO ADOLFO BENDEZU ARROYO	Ingeniería Civil
	NILO ESTEBAN CARRION GARCIA	Ingeniería Agrícola
	ERICK COBEÑA NAVARRETE	Ingeniería Forestal
	KELLY ELIZABETH CORDOVA CARBAJAL	Ingeniería Ambiental y Recursos Naturales
	FLOR YOVANA CURO LOPEZ	Sociología
	AMERICA HERMOSINDA EME DEL CASTILLO	Sociología
	EVELYN THANIA ESPINOZA MANDUJANO	Ingeniería Pesquera Acuícola
	MANUEL ANTONIO GALIANO CARQUIN	Ingeniería Civil
	KELVIN MANUEL GONGORA COAGUILA	Ingeniería Geológica
	ELIS BRIGITH HERRERA CIEZA	Ingeniería Ambiental
	ADA MERCEDES HUAMAN ROMERO	Sociología
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA	Ingeniería Agrónoma	

"Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificación" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento".

 senace <small>SERVICIO NACIONAL DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL PARA LAS INVERSIONES SOSTENIBLES</small>	REGISTRO NACIONAL DE CONSULTORAS AMBIENTALES	Nro Trámite: RNC-00206-2024 Fecha de modificación: 11/04/2024
SUBSECTOR	NOMBRE	CARRERA PROFESIONAL
AGRICULTURA	JORGE ARTURO MARTIIN MANSILLA MANSILLA	Ingeniería Geográfica
	FREDDY MARTINEZ CALCINA	Geografía
	MIRTHA PATRICIA MARTINEZ TAPIA	Ingeniería en Industrias Alimentarias
	SANTA EDITH MEJIA ORTIZ	Ingeniería Ambiental
	PILAR BEATRIZ MENDOZA CASTRO	Sociología
	FELIPE HERNAN MENDOZA TASAYCO	Biología
	JUAN JORGE MERA PEREZ	Sociología
	MARISA CRISTINA OCROSPOMA JARA	Biología
	FRANCISCO RICARDO OROYA CARHUAMACA	Ingeniería Ambiental
	PAULO CESAR PEREYRA RUIZ	Sociología
	EDITH EMILDA RIVAS ORTIZ	Economía
	ALONSO RONALD ROMERO ARENAS	Biología
	MAYRA DEL ROSARIO ROMO ESPINOZA	Ingeniería Ambiental
	VANESSA STERCHI DOLORIER	Ingeniería Agrícola
	PEDRO JUAN TALLEDO HERNANDEZ	Ingeniería Forestal
	DEYCY TELLEZ MONZON	Ingeniería Geológica
	LEYDI DIDIANA TELLO DIAZ	Ingeniería Ambiental
	TIFANI MILAGROS VASQUEZ QUILCAT	Ingeniería Ambiental
CARY YANET VILCHEZ CASTAÑEDA	Ingeniería Ambiental	
OSWALDO MANFREDO VILLAR NAVARRO	Biología	
CONSTRUCCION	ISABEL NATHALY ALARCON OSTOS	Ingeniería Ambiental y Recursos Naturales
	ABELARDO JOSE ARRIARAN LA TORRE	Ingeniería Ambiental
	WESLEY KEVIN ASTETE HERENCIA	Ingeniería Ambiental y Recursos Naturales
	GUSTAVO ADOLFO BENDEZU ARROYO	Ingeniería Civil
	KELLY ELIZABETH CÓRDOVA CARBAJAL	Ingeniería Ambiental y Recursos Naturales
	FLOR YOVANA CURO LOPEZ	Sociología
	AMERICA HERMOSINDA EME DEL CASTILLO	Sociología
	EVELYN THANIA ESPINOZA MANDUJANO	Ingeniería Pesquera Acuícola
	ELIS BRIGITH HERRERA CIEZA	Ingeniería Ambiental
	ADA MERCEDES HUAMAN ROMERO	Sociología
	FREDDY MARTINEZ CALCINA	Geografía
	SANTA EDITH MEJIA ORTIZ	Ingeniería Ambiental
	JUAN JORGE MERA PEREZ	Sociología
	JOSEPH ARNOLD MILLET LUNA	Arquitectura
	LEONARDO MURGA PASTOR	Arqueología
	MARISA CRISTINA OCROSPOMA JARA	Biología
	ALONSO RONALD ROMERO ARENAS	Biología
	MAYRA DEL ROSARIO ROMO ESPINOZA	Ingeniería Ambiental
MAURO ALEXIS TASAYCO CHIROQUE	Ingeniería Sanitaria	

"Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificación" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento".

 <small>SERVICIO NACIONAL DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL PARA LAS INVERSIONES SOSTENIBLES</small>	REGISTRO NACIONAL DE CONSULTORAS AMBIENTALES	Nro Trámite: RNC-00206-2024 Fecha de modificación: 11/04/2024
SUBSECTOR	NOMBRE	CARRERA PROFESIONAL
CONSTRUCCION	LEYDI DIDIANA TELLO DIAZ	Ingeniería Ambiental
	TIFANI MILAGROS VASQUEZ QUILCAT	Ingeniería Ambiental
	CARY YANET VILCHEZ CASTAÑEDA	Ingeniería Ambiental
	OSWALDO MANFREDO VILLAR NAVARRO	Biología
ELECTRICIDAD	ISABEL NATHALY ALARCON OSTOS	Ingeniería Ambiental y Recursos Naturales
	MARIA DEL CARMEN ALTAMIRANO FLORES	Ingeniería Geográfica
	ALEX SEGUNDINO ARMAS BLANCAS	Ingeniería Agrícola
	ABELARDO JOSE ARRIARAN LA TORRE	Ingeniería Ambiental
	CARLOS ALFONSO ARROYO ZUÑIGA	Ingeniería Pesquera
	WESLEY KEVIN ASTETE HERENCIA	Ingeniería Ambiental y Recursos Naturales
	EVELING MILAGRITOS BACA CUSTODIO	Derecho
	JUAN RAMON BEJARANO AGUILAR	Ingeniería Ambiental
	GUSTAVO ADOLFO BENDEZU ARROYO	Ingeniería Civil
	HEYDI GWENDOLINE CANALES TORRES	Biología
	KELLY ELIZABETH CÓRDOVA CARBAJAL	Ingeniería Ambiental y Recursos Naturales
	FLOR YOVANA CURO LOPEZ	Sociología
	GIOVANNA DURAND CABALLERO	Ingeniería Ambiental
	AMERICA HERMOSINDA EME DEL CASTILLO	Sociología
	EVELYN THANIA ESPINOZA MANDUJANO	Ingeniería Pesquera Acuícola
	MANUEL ANTONIO GALIANO CARQUIN	Ingeniería Civil
	ELIS BRIGITH HERRERA CIEZA	Ingeniería Ambiental
	ADA MERCEDES HUAMAN ROMERO	Sociología
	CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA	Ingeniería Agrónoma
	JORGE ARTURO MARTIIN MANSILLA MANSILLA	Ingeniería Geográfica
	FREDDY MARTINEZ CALCINA	Geografía
	SANTA EDITH MEJIA ORTIZ	Ingeniería Ambiental
	PILAR BEATRIZ MENDOZA CASTRO	Sociología
	FELIPE HERNAN MENDOZA TASAYCO	Biología
	JUAN JORGE MERA PEREZ	Sociología
	MARISA CRISTINA OCROSPOMA JARA	Biología
	FRANCISCO RICARDO OROYA CARHUAMACA	Ingeniería Ambiental
	PAULO CESAR PEREYRA RUIZ	Sociología
	KILDER RETAMOZO ESPLANA	Ingeniería Eléctrica
	EDITH EMILDA RIVAS ORTIZ	Economía
	ALONSO RONALD ROMERO ARENAS	Biología
	MAYRA DEL ROSARIO ROMO ESPINOZA	Ingeniería Ambiental
VANESSA STERCHI DOLORIER	Ingeniería Agrícola	
DEYCY TELLEZ MONZON	Ingeniería Geológica	
LEYDI DIDIANA TELLO DIAZ	Ingeniería Ambiental	

"Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "<https://www.senace.gob.pe/verificación>" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento".

 <small>SERVICIO NACIONAL DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL PARA LAS INVERSIONES SOSTENIBLES</small>	REGISTRO NACIONAL DE CONSULTORAS AMBIENTALES	Nro Trámite: RNC-00206-2024 Fecha de modificación: 11/04/2024
SUBSECTOR	NOMBRE	CARRERA PROFESIONAL
ELECTRICIDAD	TIFANI MILAGROS VASQUEZ QUILCAT	Ingeniería Ambiental
	CARY YANET VILCHEZ CASTAÑEDA	Ingeniería Ambiental
	OSWALDO MANFREDO VILLAR NAVARRO	Biología
HIDROCARBUROS	ISABEL NATHALY ALARCON OSTOS	Ingeniería Ambiental y Recursos Naturales
	MARIA DEL CARMEN ALTAMIRANO FLORES	Ingeniería Geográfica
	ALEX SEGUNDINO ARMAS BLANCAS	Ingeniería Agrícola
	ABELARDO JOSE ARRIARAN LA TORRE	Ingeniería Ambiental
	CARLOS ALFONSO ARROYO ZUÑIGA	Ingeniería Pesquera
	WESLEY KEVIN ASTETE HERENCIA	Ingeniería Ambiental y Recursos Naturales
	EVELING MILAGRITOS BACA CUSTODIO	Derecho
	JUAN RAMON BEJARANO AGUILAR	Ingeniería Ambiental
	GUSTAVO ADOLFO BENDEZU ARROYO	Ingeniería Civil
	HEYDI GWENDOLINE CANALES TORRES	Biología
	KELLY ELIZABETH CÓRDOVA CARBAJAL	Ingeniería Ambiental y Recursos Naturales
	FLOR YOVANA CURO LOPEZ	Sociología
	GIOVANNA DURAND CABALLERO	Ingeniería Ambiental
	AMERICA HERMOSINDA EME DEL CASTILLO	Sociología
	EVELYN THANIA ESPINOZA MANDUJANO	Ingeniería Pesquera Acuícola
	MANUEL ANTONIO GALIANO CARQUIN	Ingeniería Civil
	ELIS BRIGITH HERRERA CIEZA	Ingeniería Ambiental
	ADA MERCEDES HUAMAN ROMERO	Sociología
	CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA	Ingeniería Agrónoma
	JORGE ARTURO MARTIIN MANSILLA MANSILLA	Ingeniería Geográfica
	FREDDY MARTINEZ CALCINA	Geografía
	SANTA EDITH MEJIA ORTIZ	Ingeniería Ambiental
	PILAR BEATRIZ MENDOZA CASTRO	Sociología
	FELIPE HERNAN MENDOZA TASAYCO	Biología
	JUAN JORGE MERA PEREZ	Sociología
	MARISA CRISTINA OCROSPOMA JARA	Biología
	FRANCISCO RICARDO OROYA CARHUAMACA	Ingeniería Ambiental
	PAULO CESAR PEREYRA RUIZ	Sociología
	RAFAEL ALFREDO REYES VIVAS	Ingeniería de Petróleo
	EDITH EMILDA RIVAS ORTIZ	Economía
ALONSO RONALD ROMERO ARENAS	Biología	
MAYRA DEL ROSARIO ROMO ESPINOZA	Ingeniería Ambiental	
VANESSA STERCHI DOLORIER	Ingeniería Agrícola	
DEYCY TELLEZ MONZON	Ingeniería Geológica	
LEYDI DIDIANA TELLO DIAZ	Ingeniería Ambiental	
TIFANI MILAGROS VASQUEZ QUILCAT	Ingeniería Ambiental	

"Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificación" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento".

 REGISTRO NACIONAL DE CONSULTORAS AMBIENTALES		Nro Trámite: RNC-00206-2024 Fecha de modificación: 11/04/2024
SUBSECTOR	NOMBRE	CARRERA PROFESIONAL
HIDROCARBUROS	CARY YANET VILCHEZ CASTAÑEDA	Ingeniería Ambiental
	OSWALDO MANFREDO VILLAR NAVARRO	Biología
MINERIA	ISABEL NATHALY ALARCON OSTOS	Ingeniería Ambiental y Recursos Naturales
	MARIA DEL CARMEN ALTAMIRANO FLORES	Ingeniería Geográfica
	RODOLFO JAVIER ALVITRES CHAVEZ	Ingeniería Metalúrgica
	ALEX SEGUNDINO ARMAS BLANCAS	Ingeniería Agrícola
	ABELARDO JOSE ARRIARAN LA TORRE	Ingeniería Ambiental
	CARLOS ALFONSO ARROYO ZUÑIGA	Ingeniería Pesquera
	WESLEY KEVIN ASTETE HERENCIA	Ingeniería Ambiental y Recursos Naturales
	JUAN RAMON BEJARANO AGUILAR	Ingeniería Ambiental
	GUSTAVO ADOLFO BENDEZU ARROYO	Ingeniería Civil
	KELLY ELIZABETH CÓRDOVA CARBAJAL	Ingeniería Ambiental y Recursos Naturales
	FLOR YOVANA CURO LOPEZ	Sociología
	AMERICA HERMOSINDA EME DEL CASTILLO	Sociología
	EVELYN THANIA ESPINOZA MANDUJANO	Ingeniería Pesquera Acuícola
	MANUEL ANTONIO GALIANO CARQUIN	Ingeniería Civil
	ELIS BRIGITH HERRERA CIEZA	Ingeniería Ambiental
	ADA MERCEDES HUAMAN ROMERO	Sociología
	CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA	Ingeniería Agrónoma
	JORGE ARTURO MARTIIN MANSILLA MANSILLA	Ingeniería Geográfica
	FREDDY MARTINEZ CALCINA	Geografía
	SANTA EDITH MEJIA ORTIZ	Ingeniería Ambiental
	PILAR BEATRIZ MENDOZA CASTRO	Sociología
	FELIPE HERNAN MENDOZA TASAYCO	Biología
	JUAN JORGE MERA PEREZ	Sociología
	MARISA CRISTINA OCROSPOMA JARA	Biología
	FRANCISCO RICARDO OROYA CARHUAMACA	Ingeniería Ambiental
	PAULO CESAR PEREYRA RUIZ	Sociología
	EDITH EMILDA RIVAS ORTIZ	Economía
	ALONSO RONALD ROMERO ARENAS	Biología
	MAYRA DEL ROSARIO ROMO ESPINOZA	Ingeniería Ambiental
	DEYCY TELLEZ MONZON	Ingeniería Geológica
	LEYDI DIDIANA TELLO DIAZ	Ingeniería Ambiental
	TIFANI MILAGROS VASQUEZ QUILCAT	Ingeniería Ambiental
CARY YANET VILCHEZ CASTAÑEDA	Ingeniería Ambiental	
OSWALDO MANFREDO VILLAR NAVARRO	Biología	
TRANSPORTES	ISABEL NATHALY ALARCON OSTOS	Ingeniería Ambiental y Recursos Naturales
	MARIA DEL CARMEN ALTAMIRANO FLORES	Ingeniería Geográfica
	JUAN LEOPOLDO AREVALO CELIS	Ingeniería Agrónoma

"Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificación" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento".

 REGISTRO NACIONAL DE CONSULTORAS AMBIENTALES		Nro Trámite: RNC-00206-2024 Fecha de modificación: 11/04/2024
SUBSECTOR	NOMBRE	CARRERA PROFESIONAL
TRANSPORTES	ALEX SEGUNDINO ARMAS BLANCAS	Ingeniería Agrícola
	ABELARDO JOSE ARRIARAN LA TORRE	Ingeniería Ambiental
	CARLOS ALFONSO ARROYO ZUÑIGA	Ingeniería Pesquera
	WESLEY KEVIN ASTETE HERENCIA	Ingeniería Ambiental y Recursos Naturales
	EVELING MILAGRITOS BACA CUSTODIO	Derecho
	JUAN RAMON BEJARANO AGUILAR	Ingeniería Ambiental
	GUSTAVO ADOLFO BENDEZU ARROYO	Ingeniería Civil
	KELLY ELIZABETH CÓRDOVA CARBAJAL	Ingeniería Ambiental y Recursos Naturales
	FLOR YOVANA CURO LOPEZ	Sociología
	HENRRY SAUL DELGADO ORTEGA	Ingeniería Civil
	AMERICA HERMOSINDA EME DEL CASTILLO	Sociología
	EVELYN THANIA ESPINOZA MANDUJANO	Ingeniería Pesquera Acuícola
	MANUEL ANTONIO GALIANO CARQUIN	Ingeniería Civil
	ELIS BRIGITH HERRERA CIEZA	Ingeniería Ambiental
	ADA MERCEDES HUAMAN ROMERO	Sociología
	CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA	Ingeniería Agrónoma
	JORGE ARTURO MARTIIN MANSILLA MANSILLA	Ingeniería Geográfica
	FREDDY MARTINEZ CALCINA	Geografía
	SANTA EDITH MEJIA ORTIZ	Ingeniería Ambiental
	PILAR BEATRIZ MENDOZA CASTRO	Sociología
	FELIPE HERNAN MENDOZA TASAYCO	Biología
	JUAN JORGE MERA PEREZ	Sociología
	JOSEPH ARNOLD MILLET LUNA	Arquitectura
	MARISA CRISTINA OCROSPOMA JARA	Biología
	FRANCISCO RICARDO OROYA CARHUAMACA	Ingeniería Ambiental
	PAULO CESAR PEREYRA RUIZ	Sociología
	EDITH EMILDA RIVAS ORTIZ	Economía
	ALONSO RONALD ROMERO ARENAS	Biología
	MAYRA DEL ROSARIO ROMO ESPINOZA	Ingeniería Ambiental
	DEYCY TELLEZ MONZON	Ingeniería Geológica
LEYDI DIDIANA TELLO DIAZ	Ingeniería Ambiental	
MARIO RONALD VALDERRAMA VALLE	Ingeniería Geológica	
TIFANI MILAGROS VASQUEZ QUILCAT	Ingeniería Ambiental	
CARY YANET VILCHEZ CASTAÑEDA	Ingeniería Ambiental	
OSWALDO MANFREDO VILLAR NAVARRO	Biología	
VIVIENDA	ISABEL NATHALY ALARCON OSTOS	Ingeniería Ambiental y Recursos Naturales
	ABELARDO JOSE ARRIARAN LA TORRE	Ingeniería Ambiental
	WESLEY KEVIN ASTETE HERENCIA	Ingeniería Ambiental y Recursos Naturales
	GUSTAVO ADOLFO BENDEZU ARROYO	Ingeniería Civil

"Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificación" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento".

 senace <small>SERVICIO NACIONAL DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL PARA LAS INVERSIONES SOSTENIBLES</small>	REGISTRO NACIONAL DE CONSULTORAS AMBIENTALES	Nro Trámite: RNC-00206-2024 Fecha de modificación: 11/04/2024
SUBSECTOR	NOMBRE	CARRERA PROFESIONAL
VIVIENDA	KELLY ELIZABETH CÓRDOVA CARBAJAL	Ingeniería Ambiental y Recursos Naturales
	FLOR YOVANA CURO LOPEZ	Sociología
	AMERICA HERMOSINDA EME DEL CASTILLO	Sociología
	EVELYN THANIA ESPINOZA MANDUJANO	Ingeniería Pesquera Acuícola
	ELIS BRIGITH HERRERA CIEZA	Ingeniería Ambiental
	ADA MERCEDES HUAMAN ROMERO	Sociología
	FREDDY MARTINEZ CALCINA	Geografía
	SANTA EDITH MEJIA ORTIZ	Ingeniería Ambiental
	JUAN JORGE MERA PEREZ	Sociología
	JOSEPH ARNOLD MILLET LUNA	Arquitectura
	LEONARDO MURGA PASTOR	Arqueología
	MARISA CRISTINA OCROSPOMA JARA	Biología
	ALONSO RONALD ROMERO ARENAS	Biología
	MAYRA DEL ROSARIO ROMO ESPINOZA	Ingeniería Ambiental
	MAURO ALEXIS TASAYCO CHIROQUE	Ingeniería Sanitaria
	LEYDI DIDIANA TELLO DIAZ	Ingeniería Ambiental
	TIFANI MILAGROS VASQUEZ QUILCAT	Ingeniería Ambiental
	CARY YANET VILCHEZ CASTAÑEDA	Ingeniería Ambiental
OSWALDO MANFREDO VILLAR NAVARRO	Biología	

Al ser la inscripción y modificación en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales procedimientos administrativos de aprobación automática, están sujetos a la presunción de veracidad sin perjuicio de la fiscalización posterior conforme lo establece el artículo 34 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS.

El Senace verifica de oficio la autenticidad de las declaraciones, documentos, informaciones y traducciones proporcionadas por el administrado. En caso de comprobar fraude o falsedad en la declaración, información o en la documentación presentada por el administrado, el Senace considerará no satisfecha la exigencia respectiva para todos sus efectos, procediendo a declarar la nulidad del acto administrativo sustentado en dicha declaración, información o documento, sin perjuicio de las acciones civiles o penales a que hubiere lugar, y el registro en la Central de Riesgo Administrativo a cargo de la Presidencia del Consejo de Ministros.

"Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificación" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento".



ANEXO 1.4

CERTIFICADOS DE HABILIDAD



LEY N° 24648

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ



Certificado de Habilidad

2023122360

Los que suscriben certifican que:

El Ingeniero (a): BEJARANO AGUILAR JUAN RAMON

Adscrito al Consejo Departamental de: DEPARTAMENTAL DE LIMA

Con Registro de Matrícula del CIP N°: 131868 Fecha de Incorporación: 2011-12-19

Especialidad: ING. AMBIENTAL

De conformidad con la Ley N° 28858, Ley que complementa a la Ley N° 16053 del Ejercicio Profesional y el Estatuto del Colegio de Ingenieros del Perú, SE ENCUENTRA COLEGIADO Y HÁBIL, en consecuencia está autorizado para ejercer la Profesión de Ingeniero (a).

ASUNTO	VARIOS / OTROS
ENTIDAD O PROPIETARIO	VARIOS
LUGAR	VARIOS

EL PRESENTE DOCUMENTO TIENE VIGENCIA HASTA		
DÍA 28	MES 02	AÑO 2025

** AREA DE CERTIFICADOS **
MGONZAL - 2023-12-27 15:49:41

SAN ISIDRO , 27 de DICIEMBRE del 20 23

VÁLIDO SOLO ORIGINAL



Ing. María del Carmen Ponce Mejía
Decana Nacional
Colegio de Ingenieros del Perú



Consejo Departamental
Colegio de Ingenieros del Perú

ING. CIP. JORGE REYNALDO CUEVA NOLBERTO
DIRECTOR SECRETARIO DEL COL - CIP

NO VÁLIDO PARA FIRMAS DE CONTRATO EN OBRAS PÚBLICAS NI PARA PRESIDENTES DE OBRAS PÚBLICAS



LEY N° 24648

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ**Certificado de Habilidad**

Los que suscriben certifican que:

El Ingeniero (a): RETAMOZO ESPLANA, KILDERAdscrito al Consejo Departamental de: AREQUIPACon Registro de Matrícula del CIP N°: 131836 Fecha de Incorporación: 2011-12-11Especialidad: INGENIERÍA ELECTRICISTA

De conformidad con la Ley N° 28858, Ley que complementa a la Ley N° 16053 del Ejercicio Profesional y el Estatuto del Colegio de Ingenieros del Perú, SE ENCUENTRA COLEGIADO Y HÁBIL, en consecuencia está autorizado para ejercer la Profesión de Ingeniero (a).

ASUNTO	EJERCICIO PROFESIONAL
ENTIDAD O PROPIETARIO	VARIOS
LUGAR	A NIVEL NACIONAL

EL PRESENTE DOCUMENTO TIENE
VIGENCIA HASTA

DÍA	MES	AÑO
31	10	2024

Arequipa, 03 de 04 del 20 24

VÁLIDO SOLO ORIGINAL

Nro. Rec. 0008-000000000002009

Ing. María del Carmen Ponce Mejía
Decana Nacional
Colegio de Ingenieros del Perú

Consejo Departamental
Colegio de Ingenieros del Perú



SEPARADOR



ANEXO 1.5

AUTORIZACIÓN DE ESTUDIO DE PATRIMONIO DE SERFOR

**RESOLUCION DE DIRECCIÓN GENERAL**

Magdalena Del Mar, 12 de Septiembre del 2023

RDG N° D000455-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS**VISTOS:**

La Carta N° AES-093-2023 (Expediente N° 2023-0031715) ingresada al SERFOR por la empresa AMAZONAS ENERGIA SOLAR S.A.C., (en adelante, la administrada) identificada con RUC N° 20608912135, solicitando autorización para la realización de estudios del patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental; y el Informe Técnico N° D001109-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, emitido el 11 de septiembre de 2023; y,

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 13° de la Ley N° 29763, crea el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR, como un organismo público técnico especializado, con personería jurídica de derecho público interno, como pliego presupuestal adscrito al Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego. Asimismo, señala que el SERFOR es la Autoridad Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, ente rector del Sistema Nacional de Gestión Forestal y de Fauna Silvestre - SINAFOR, y se constituye en su autoridad técnico-normativa a nivel nacional, encargada de dictar las normas y establecer los procedimientos relacionados a su ámbito;

Que, el artículo 162° del Reglamento para la Gestión Forestal, aprobado por Decreto Supremo N° 018-2015-MINAGRI, y el artículo 143° del Reglamento para la Gestión de Fauna Silvestre, aprobado por Decreto Supremo N° 019-2015-MINAGRI, vigentes desde el 1 de octubre de 2015; mencionan que el SERFOR autoriza la realización de estudios del patrimonio en el área de influencia de los proyectos de inversión pública, privada o capital mixto, en el marco de las normas del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental - SEIA;

Que, mediante Resolución de Dirección Ejecutiva N° 053-2019-MINAGRI-SERFOR-DE de fecha 14 de febrero de 2019, se dispone que la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre, es el órgano del SERFOR encargado de resolver las solicitudes de autorización para la realización de estudios del patrimonio forestal y de fauna silvestre en el marco del instrumento de gestión ambiental, de acuerdo a la Ley N° 29763 y sus Reglamentos;

Que, de acuerdo con el punto 7 del Anexo N° 1, del Reglamento para la Gestión Forestal y el punto 28 del Anexo N° 2 del Reglamento para la Gestión de Fauna Silvestre, en conformidad con el numeral 7.2.2, del punto 7.2 de los Lineamientos para autorizar la realización de estudios del patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental, aprobado mediante Resolución de Dirección Ejecutiva N° D000026-2020-MINAGRI-SERFOR-DE, se establecen los requisitos¹ para la obtención de la

Lineamientos para autorizar la realización de estudios del patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental



RESOLUCION DE DIRECCIÓN GENERAL

autorización;

Que, mediante Carta N° AES-093-2023, ingresada al SERFOR con fecha 13 de julio de 2023, con Expediente 2023-0031715, la empresa AMAZONAS ENERGIA SOLAR S.A.C., identificada con R.U.C. N° 20608912135, representada por el señor David Enrique Matuk Heresi, solicitó a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del SERFOR, la autorización para realizar Estudios del Patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental, como parte de la Línea Base Biológica de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) para el Proyecto "Central Solar Fotovoltaica Contamana y Línea de Transmisión Asociada", por el periodo de seis (06) meses;

Que, mediante Carta N° D000813-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS de fecha 24 de julio de 2023, la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del SERFOR, remitió a la administrada las observaciones al expediente concernientes a:

N°	Detalle de la observación
i)	Reestructurar el título del proyecto en todo el expediente, dado que se plantea una evaluación de campo.
ii)	Actualizar las declaraciones juradas de los siguientes especialistas: Bryan Julio Portuguese Yataco y Eunice Reynabel Quispe Huayaconza.
iii)	Elaborar un mapa temático en donde se puedan visualizar las estaciones de muestreo (EM), componentes del proyecto y la cobertura vegetal del área de estudio, así como indicar los criterios técnicos para el establecimiento de las EM.
iv)	Confirmar si accederá al conocimiento tradicional concerniente al uso o propiedades de la flora y/o fauna silvestre.
v)	De corresponder, remitir los términos de referencia específicos aprobados por la autoridad competente.
vi)	Actualizar el esfuerzo de muestreo para epifitos vasculares y no vasculares.
vii)	Confirmar si para la evaluación forestal utilizara la parcela de 0.5 ha., así como también la parcela modificada de Gentry.
viii)	Respecto a la evaluación forestal, deberá de incluir la estimación de las variables de estados fenológicos y regeneración natural.
ix)	Actualizar la Tabla 10, incluyendo la colecta con la metodología forestal, a fin de garantizar la correcta identificación de las especies.
x)	En el caso de la evaluación herpetológica, deberá indicar si las evaluaciones metodológicas se realizaran con dos especialistas.
xi)	Corregir la frase: "Se realizará una evaluación cualitativa nocturna en los cuerpos de agua donde están ubicados los puntos de conteo total, estaciones A-CA1 y -CA2", dado que no es coherente con el plan de trabajo.
xii)	En la evaluación de las Aves, considerar una separación de 200 metros entre cada punto de conteo.
xiii)	En la evaluación de los mamíferos mayores, se deberá de incrementar el esfuerzo de muestreo en kilómetros, se sugiere que sea 1.5 kilómetros como mínimo para abarcar mayor distancia durante la evaluación en la zona del proyecto.

"7.2.2 Requisitos para el otorgamiento de la autorización

- a. Solicitud, dirigida al Director (a) General de la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre, según formato señalado en el Anexo N° 01 de los Lineamientos.
- b. Plan de Trabajo, considerando el contenido mínimo según lo dispuesto en el Anexo N° 02 de los Lineamientos.
- c. Documento de la autoridad de la comunidad campesina o comunidad nativa, en el que se autorice el ingreso a su territorio comunal, de corresponder el ingreso a su comunidad, según el Anexo N° 04 de los Lineamientos, en caso corresponda.
- d. Documento que acredite el consentimiento informado previo, expedido por la respectiva organización representativa, cuando se haga uso del conocimiento tradicional, según el Anexo N° 05 de los Lineamientos, en caso corresponda."



RESOLUCION DE DIRECCIÓN GENERAL

N°	Detalle de la observación
xiv)	Sustentar técnicamente el motivo por el cual no se considera las evaluaciones nocturnas de mamíferos mayores.
xv)	Considerar instalar 30 estaciones dobles como mínimo por estación de muestreo o plantear una metodología complementaria para la evaluación de los mamíferos menores terrestres.
xvi)	Emplear detectores pasivos como el Audiomoth para la evaluación de mamíferos menores voladores.
xvii)	Mencionar las medidas morfométricas a tomar para realizar una correcta identificación de especies de aves, mamíferos, anfibios y reptiles.
xviii)	Respecto a la evaluación de la artropofauna, se deberá de indicar las distancias de instalación entre cada una de las trampas "Pitfall" y si su distribución será lineal o aleatoria.
xix)	Actualizar la tabla de esfuerzo de muestreo de acuerdo con las observaciones realizadas.
xx)	Presentar un cuadro para la organización de la información de colectas y capturas temporales.
xxi)	Actualizar el numeral 11 las referencias bibliográficas.
xxii)	Precisar en el Anexo c1. Protocolo de Bioseguridad, que los especímenes sean devueltos al mismo lugar en los que fueron capturados (aves, anfibios, mamíferos y reptiles).

Que, en atención a lo señalado, se le otorgó un plazo de diez (10) días hábiles para subsanar las observaciones emitidas;

Que, mediante Carta N° AES-129-2023, ingresada al SERFOR el 07 de agosto de 2023, con Expediente 2023-0035886, la administrada solicitó ampliación de plazo para subsanar las observaciones realizadas a su solicitud; petición que fue concedida a través de la Carta N° D000928-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS de fecha 11 de agosto de 2023;

Que, mediante Carta N° AES-138-2023, ingresada al SERFOR el 25 de agosto de 2023, con Expediente 2023-0039680, la administrada absolvió la totalidad de las observaciones planteadas por el SERFOR;

Que, previo análisis y evaluación de los documentos presentados en su solicitud, así como de todo lo actuado en el expediente administrativo, se emitió el Informe Técnico N° D001109-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, de fecha 11 de septiembre de 2023; en el cual, entre otros recomienda, emitir la resolución que apruebe la autorización solicitada por la empresa AMAZONAS ENERGIA SOLAR S.A.C., sobre la realización del estudio del patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental; debido a que, cumple con los criterios técnicos para realizar la *Línea Base Biológica de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) para el Proyecto "Central Solar Fotovoltaica Contamana y Línea de Transmisión Asociada"*, en temporada muy húmeda, en el distrito de Contamana, en la provincia de Ucayali en el departamento de Loreto; fuera de Áreas Naturales Protegidas, zona de amortiguamiento, territorios de Comunidades Campesinas y/o Comunidades Nativas, por el periodo de seis (06) meses, con un (01) ingreso a campo (temporada muy húmeda), contados a partir del día hábil siguiente de la notificación de la Resolución de Dirección General que autorice, de acuerdo a lo solicitado por la administrada;

Que, en el marco de la autorización concedida, la administrada deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones y demás consideraciones expuestas a continuación:

- a) Realizar solo la colecta de especímenes de flora y fauna silvestre autorizados.
- b) Depositar la totalidad del material colectado por tipo de muestra en una Institución Científica Nacional Depositaria de Material Biológico debidamente registrada ante el