

### Impactos durante la Fase de Operación.

Los potenciales impactos identificados para la fase de operación se presentan en la Tabla 2.

**Tabla 2** Impactos potenciales en la fase de operación del Proyecto Terrazas Parque Solar Aurora Energy I

Medio	Componente	Elemento de Análisis	Impacto	Descripción del impacto
Físico	Aire	Ruidos	Incremento de ruido ambiental	Las actividades limpieza o mantenimiento de las terrazas generarán ruidos (desbrozadoras) que en algún momento pueden la tranquilidad del área.
			Contaminación de suelo con desechos sólidos domésticos	Las actividades de mantenimiento pueden generarán diversos desechos sólidos domésticos (bebidas y comidas consumidas por los colaboradores).
	Suelo	Erosión	Pérdida de suelo	Áreas desprovistas de cobertura vegetal pueden quedar expuestas la erosión.
		Agua	Contaminación del agua superficial.	Se pueden presentar eventos de erosión hacia pequeñas quebradas.
Socio económico y cultural	Social	Plazas de empleo.	Incremento del ingreso familiar	El mantenimiento de las gramíneas en las terrazas requerirá de bastante mano de obra, por lo habrá plazas de empleo. Tal situación ayudar a mejor el ingreso del hogar de muchas familias.
		Contribución a la economía	Incremento de la economía local.	El mantenimiento de las terrazas requerirá de la compra de bienes (combustibles, comidas,

Medio	Componente	Elemento de Análisis	Impacto	Descripción del impacto
				bebidas) y servicios (transportes, restaurantes).
	Cultural	Manejo de fincas	Incremento en la eficiencia del uso del suelo agrícola.	El mantenimiento de las terrazas permitirá implementar técnicas para el manejo adecuado de la precipitación pluvial lo cual impactará positivamente el conocimiento del manejo de las fincas a nivel local.

#### 8.4 Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos.

Los diferentes impactos son valorados y representados de acuerdo con la Tabla 4 que aparece en la página 101 del EIA presentado.

**Tabla 5** Valoración de impactos potenciales en la fase de construcción del proyecto Terrazas Parque Solar Aurora Energy I.

Componente	Impactos	Carácter	Perturbación	Tipo de acción	Occurrencia	Área Espacial	Duración	Reversibilidad	Recuperabilidad	E. Acumulativo	E. Sinérgico	Total	Importancia Ambiental	Representación
Aire	Incremento de ruido ambiental	-1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	12	BIA	
Suelo	Pérdida de suelo por erosión.	-1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	12	BIA	
	Contaminación de suelo con desechos	-1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	11	BIA	

Componente	Impactos	Carácter	Perturbación	Tipo de acción	Ocurrencia	Área Espacial	Duración	Reversibilidad	Recuperabilidad	E. Acumulativo	E. Sinérgico	Total	Importancia Ambiental	Representación
	sólidos vegetales													
	Contaminación de suelo con desechos sólidos comunes.	-1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	11	BIA	
	Pérdida de suelo por erosión hídrica.	-1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	11	BIA	
	Contaminación del suelo con hidrocarburos.	-1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	10	BIA	
Agua	Contaminación del agua desechos fisiológicos humanos.	-1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	10	BIA	
Flora	Pérdida de cobertura vegetal.	-1	3	2	3	1	2	1	1	1	1	15	LIA	
	Incremento de la fragmentación de la cobertura arbórea.	-1	2	2	3	1	3	1	1	1	1	15	LIA	
	Pérdida de hábitat para especies vegetales.	-1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	12	BIA	

Componente	Impactos	Carácter	Perturbación	Tipo de acción	Ocurrencia	Área Espacial	Duración	Reversibilidad	Recuperabilidad	E. Acumulativo	E. Sinérgico	Total	Importancia Ambiental	Representación
Fauna	Pérdida de hábitat para especies de la fauna silvestre.	-1	2	2	3	1	1	1	1	1	-	13	BIA	
Social	Creación de empleos directos e indirectos.	1	2	2	3	1	2	1	1	1	2	15	LEV	
	Incremento del ingreso del hogar.	1	2	2	3	1	2	1	1	1	1	15	LEV	
Económico	Incremento de la economía local.	1	2	2	3	1	2	1	1	1	1	15	LEV	
Cultural	Incremento en la eficiencia del uso de la tierra.	1	2	2	3	1	3	1	1	1	1	15	LEV	

**Tabla 6**

Valoración de impactos potenciales en la fase de operación del Proyecto Terrazas Parque Solar Aurora Energy I

Componente	Impacto Ambiental	Carácter	Perturbación	Tipo de acción	Ocurrencia	Área Espacial	Duración	Reversibilidad	Recuperabilidad	E. Acumulativo	E. Sinérgico	Total	Importancia Ambiental	Representación
Aire	Incremento de ruido ambiental	-1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	-12	BIA	

Suelo	Contaminación de suelo con desechos sólidos domésticos	-1	2	2	3	1	3	1	1	1	1	-15	LEV	
	Pérdida de suelo por erosión hídrica	-1	2	2	3	1	3	1	1	1	1	-15	LEV	
Agua	Contaminación del agua superficial con partículas de suelo	-1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	-12	BIA	
Social	Incremento del ingreso familiar	1	2	2	2	1	2	1	1	1	1	14	LEV	
Económico	Incremento de la economía a nivel local.	1	3	2	3	2	3	1	1	2	2	19	MOD	
Cultural	Incremento en la eficiencia del uso del suelo agrícola.	1	3	2	3	2	3	1	1	1	1	17	LEV	

**9.1 Descripción de las medidas específicas a implementar para evitar, reducir, corregir, compensar o controlar, a cada impacto ambiental y socioeconómico, aplicable a cada una de las fases de la actividad, obra o proyecto.**

En relación con este punto es preciso indicar que se ha seguido la numeración original que tienen la Tablas en el EIA presentado.

**Tabla 9** Medidas de mitigación durante la fase de construcción Proyecto Terrazas Parque Solar Aurora Energy I

Componente	Impacto Ambiental	Medidas de mitigación
Aire	Incremento del ruido ambiental	-Laborar un horario diurno para no afectar a terceras personas o la fauna silvestre.

Componente	Impacto Ambiental	Medidas de mitigación
Suelo	Pérdida de suelo por erosión hídrica y eólica.	-Utilizar solo maquinaria y equipos en buen estado para evitar ruido debidos a mal funcionamiento.
		-Brindar protectores auditivos a los colaboradores del proyecto.
		-Aplicar riesgo de agua durante la estación.
	Contaminación del suelo con desechos sólidos vegetales	-Compactar el terreno al culminar los trabajos.
		-Siembra de grama donde sea viable.
		-Promover y favorecer la regeneración natural.
		-Rápida construcción cunetas o drenajes para manejar adecuadamente la precipitación pluvial.
		-Limpieza periódica de los drenajes (cunetas).
		-Acopiar y trasladar los desechos vegetales (ramas, hojas, raíces) a las áreas designadas como botaderos.
	Contaminación del suelo con desechos sólidos comunes.	-Ubicar recipientes (tinacos) en puntos estratégicos para facilitar la disposición de los desechos domésticos.
		-Utilizar bolsas negras para el acopio de los desechos sólidos comunes.
		-Establecer un programa de transporte de los desechos domésticos hacia un vertedero autorizado.
		-Acopiar y trasladar periódicamente los desechos sólidos a un vertedero autorizado.
	Pérdida de suelo por erosión hídrica.	-Realizar los trabajos en apego al diseño y recomendaciones del especialista en ingeniería civil para minimizar la pérdida de suelo.
		-Compactar el suelo.

Componente	Impacto Ambiental	Medidas de mitigación
		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Dirigir adecuadamente la escorrentía superficial.</li> </ul>
	Contaminación del suelo con hidrocarburos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Verificar que los equipos y maquinarias se encuentren en buen estado.</li> <li>-Utilizar solo contenedores o recipientes adecuados para el manejo de combustibles y aceites cuando sea requerido.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Realizar mantenimiento y reparación de equipos y maquinaria solo en lugares adecuados (talleres).</li> <li>-Mantener materiales absorbentes (aserrín, arena u otros) para recoger en el menor tiempo los derrames.</li> </ul>
Agua	Contaminación del agua con desechos fisiológicos humanos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Ubicar o construir letrinas en los puntos de mayor actividad laboral.</li> <li>-Garantizar que las letrinas reciban la limpieza y mantenimiento adecuado.</li> </ul>
Flora	Pérdida de cobertura vegetal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Evitar la tala innecesaria de árboles en la periferia de las terrazas.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Reforestar con especies arbóreas las áreas que sean viables para ello.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Mantener la mayor superficie posible con vegetación arbórea.</li> </ul>
Fauna	Incremento de la fragmentación de la cobertura arbórea.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Procurar establecer corredores arbóreos en las terrazas.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Reforestar con especies arbóreas las áreas que no se utilizaran.</li> </ul>
Fauna	Pérdida de hábitat para especies de la fauna silvestre.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Prohibir la captura o maltrato de elementos de la fauna silvestre.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Reforestar con especies arbóreas y arbustivas las áreas viables.</li> </ul>

Componente	Impacto Ambiental	Medidas de mitigación
		-Reforestar con especies que produzcan semillas o frutos que sean consumidos por la fauna.
Social	Creación de empleos directos e indirectos.	-Destinar plazas de empleo para la mano de obra local.
	Incremento del ingreso del hogar.	-En la medida de lo posible favorecer la mano de obra local para así contribuir con la economía de los hogares a nivel local.
Economía	Contribución a la economía local.	-Favorecer la compra de bienes y servicios a nivel local en tanto sea viable.
Cultural	Incremento en la eficiencia del uso del suelo agrícola.	-Educar a los colaboradores en relación con los beneficios de realizar cultivos en terrazas, con adecuado manejo de la precipitación pluvial.

**Tabla 10** Medidas de mitigación durante la fase de operación Proyecto Terrazas Parque Solar Aurora Energy I

Componente	Impacto Ambiental	Medidas de mitigación
Aire	Incremento de ruido ambiental	-Dar a conocer las normas sobre ruido ambiental en entornos de trabajo.
		-Fomentar el uso de los protectores auditivos.
Suelo	Pérdida de suelo por erosión hídrica	-Utilizar barreras (piedras picadas) para contener eventos erosivos. -Dirigir la precipitación en forma adecuada. -Limpiar drenajes para garantizar el libre flujo de la precipitación.
	Contaminación de suelo con desechos sólidos domésticos	Instalación de una recipientes en los núcleos de trabajo para garantizar un lugar adecuado para depositar los desechos domésticos.

Componente	Impacto Ambiental	Medidas de mitigación
Agua	Contaminación del agua superficial.	-Construir y mantener limpios drenajes para el adecuado manejo de la precipitación pluvial.
Social	Incremento del ingreso familiar.	-Mantener mientras sea viable plaza de empleo para residentes a nivel local.
Económico	Incremento de economía local.	-Mantener mientras sea posible la compra de bienes y servicios a nivel local para favorecer la economía del corregimiento y del distrito.
Cultural	Efecto positivo en el ordenamiento territorial y la planificación en el distrito.	-Dar publicidad a los beneficios individuales como colectivos de contar con una urbanización debidamente planificada.

### 9.1.1 Cronograma de ejecución.

**Tabla 11** Cronograma de ejecución de las medidas mitigación durante la fase ejecución del proyecto Terrazas Parque Solar Aurora Energy I









Medidas de mitigación en fase de construcción	Meses											
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
a nivel local en tanto sea viable.												
-Educar a los colaboradores en relación con los beneficios de realizar cultivos en terrazas, con adecuado manejo de la precipitación pluvial.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

### 9.1.2 Programa de Monitoreo Ambiental.

**Tabla 13** Monitoreo de las medidas de mitigación Proyecto Terrazas Parque Solar Aurora Energy I

Medidas de mitigación en fase de construcción	Monitoreo de medidas
-Laborar en un horario diurno para no afectar a terceras personas o la fauna silvestre.	Verificación ocular en sitio de la obra. Verificar jornada laboral con vecinos.
-Utilizar solo maquinaria y equipos en buen estado para evitar ruido debidos a mal funcionamiento.	Verificación ocular en sitio de la obra.
-Brindar protectores auditivos a los colaboradores del proyecto.	Verificación ocular en sitio de la obra.
-Compactar el terreno al culminar los trabajos.	Verificar condiciones del terreno en sitio.
-Creación de barreras físicas para mitiga la erosión hídrica.	Observación en sitio. Ubicación y longitud de barreras.
-Siembra de grama donde sea viable.	Confirmar mediante inspección en sitio, metros cuadrados sembrados.

Medidas de mitigación en fase de construcción	Monitoreo de medidas
-Ubicar o construir letrinas en los puntos de mayor actividad laboral.	Inspección ocular, conteo de letrinas disponible y su ubicación.
-Garantizar que las letrinas reciban la limpieza y mantenimiento adecuado.	Inspección ocular en sitio.
-Evitar la tala innecesaria de árboles en la periferia de las terrazas.	Inspección ocular en sitio.
-Reforestar con especies arbóreas las áreas que sean viables para ello.	Confirmación mediante inspección ocular. Evidencia documenta, recibos de compra de plantones.
-Mantener la mayor superficie posible con vegetación arbórea.	Verificación en campo.
-Procurar establecer corredores arbóreos en las terrazas.	Inspección ocular: corredores existentes.
-Reforestar con especies arbóreas las áreas que no se utilizaran.	Inspección ocular, recorrido por las áreas reforestadas.
-Prohibir la captura o maltrato de elementos de la fauna silvestre.	Inspección en sitio. Identificar letreros alusivos a la prohibición.
-Reforestar con especies arbóreas y arbustivas las áreas viables.	Inspección ocular, recorrido por las áreas reforestadas.
-Reforestar con especies que produzcan semillas o frutos que sean consumidos por la fauna.	Inspección ocular, recorrido por las áreas reforestadas.
-Destinar plazas de empleo para la mano de obra local.	Entrevista a colaboradores. Registro de planilla de empleados.
-En la medida de lo posible favorecer la mano de obra local para así contribuir con la economía de los hogares a nivel local.	Entrevista a colaboradores. Registro de planilla de empleados.

Medidas de mitigación en fase de construcción	Monitoreo de medidas
-Favorecer la compra de bienes y servicios a nivel local en tanto sea viable.	Evidencia en documentos: recibos, facturas.
-Educar a los colaboradores en relación con los beneficios de realizar cultivos en terrazas, con adecuado manejo de la precipitación pluvial.	Fotografías de charlas o eventos de capacitación.

### 2.13. Aclaración No. 13. Justificación de la Categoría del EsIA.

**Respuesta 13.** Se aclara que, los impactos negativos para la etapa de construcción resultaron ser de significancias bajas, no habiéndose evaluado ningún impacto negativo como de significancia alta o muy alta. Una situación similar se presentó para la etapa de operación, en donde los impactos negativos resultaron todos con bajas significancias, registrándose ausencia de impactos negativos moderados, altos o muy altos. Por lo tanto, se considera que dichos impactos negativos, por tratarse en su mayoría de significancias bajas, podrán ser prevenidos en algunos casos o atenuados en gran medida, reduciendo de esta manera la intensidad de estos, con medidas de mitigación ambiental de fácil implementación.

Por otro lado, de acuerdo con los criterios antes evaluados la influencia del Proyecto sobre el ambiente de un área impactada por el ser humano, la actividad a realizar no presenta impactos ambientales negativos significativos ni riesgo ambiental, por lo que el Estudio de Impacto Ambiental se ubica en la Categoría I.