

Matriz 7.1-1. Plan de Manejo y Adecuación Ambiental Proyecto LA PERLA DE BAYAGUANANA -Fase de construcción/cierre.

Componentes del medio	Elementos del medio ambiente	Impacto real o potencia (riesgos)	Actividad/medidas a realizar	Período de ejecución de la medida	Costos de las medidas	Monitoreo y seguimiento					
						Parámetros para monitorear	Puntos de muestreos	Frecuencias de monitoreos	Responsables	Costos del monitoreo o seguimiento	Documentos generados
<b>Subprograma de medidas para la protección de la calidad del aire</b>											
Físico	Aire	<b>Fase de construcción/cierre:</b>  Afectación a la calidad del aire por el aumento de la concentración de material particulado en suspensión producidos por las excavaciones con las maquinarias y equipos utilizados en la construcción del proyecto.  Aumento de la concentración de gases de combustión producidos por las excavaciones con las maquinarias y equipos utilizados en la construcción del proyecto.  Aumento de los niveles ruido por las maquinarias y equipos para utilizar en la construcción del proyecto.	Humedecimiento de los viales internos.	Durante toda la fase de construcción/cierre.	RD\$ 100,000.00 (Fase de construcción) RD\$ 50,000.00 (Fase de cierre)	Calidad del aire: Concentración de material particulado total (TSP) en µg/m <sup>3</sup> . Niveles de ruido: dB(A).	Sectores de concentración de equipamiento pesado de movimiento de tierra.  Vía de acceso y circulación de equipos y camiones, en la zona del proyecto y la carretera.	Semestral.	Ingeniero Encargado de la Obra (Fase de Construcción) e Ingeniero Encargado de Desmantelamiento (Fase de Cierre).	No aplica.	Registro de los resultados de las mediciones de la calidad del aire y ruido.  Registro fotográfico de las actividades ejecutadas.  Informes generados por el Ing. Encargado de Obra
			Exigir el óptimo estado técnico de los equipos y camiones.	Durante toda la fase de construcción/cierre.	No aplica.					No aplica.	
			Establecer planes de laboreo y circulación, evitando la circulación excesiva fuera de los límites de la zona del proyecto.	Durante toda la fase de construcción/cierre.	No aplica.					No aplica.	
			Control de velocidad y establecimiento de horarios.	Durante toda la fase de construcción.	RD\$ 10,000.00 (Fase de construcción).					No aplica.	
			Exigir a la compañía subcontratada para el transporte de los materiales, escombros y movimientos de tierra, que los camiones usen las lonas y cubiertas, en buen estado.	Durante toda la fase de construcción/cierre.	RD\$ 30,000.00 (Fases de construcción y cierre).					No aplica.	
			Realizar mediciones periódicas para conocer niveles de ruido y la calidad del aire, durante las acciones de las fases de construcción/cierre.	Semestral.	No aplica.					RD\$ 75,000.00	

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA), DEL PROYECTO “LA PERLA DE BAYAGUANANA”**

Subprograma de medidas para el manejo de desechos sólidos										
Suelos	Posibilidad de contaminación del suelo por el mal manejo de los desechos sólidos y líquidos.	Colocación de tanques plásticos con fundas distribuidos en las diferentes áreas de la obra para el almacenamiento temporal de los mismos, Luego serán retirados por camiones del proyecto y trasladados al ayuntamiento municipal.	Permanente.	RD\$ 100,000.00 (fases de construcción y cierre).	Volumen de desechos sólidos peligrosos y no peligrosos. Porcentaje de desechos sólidos peligrosos y no peligrosos manejados adecuadamente.	Zona del proyecto y sitios de emplazamiento de los objetos de obra.	Semestral.	Ingeniero Encargado de la Obra (Fase de Construcción) e Ingeniero Encargado de Desmantelamiento (Fase de Cierre).	No aplica.	Registro fotográfico del área del proyecto donde se observe el manejo de los desechos.
		Los residuos peligrosos como son latas de pintura, residuos de soldaduras, entre otros, serán almacenados en un contenedor específico, rotulado, y luego retirados por un gestor autorizado contratado por la empresa promotora del proyecto.						Registros de recogida de desechos sólidos peligrosos.		
Subprograma de medidas para garantizar el tratamiento de las aguas residuales										
Suelo, aguas subterráneas	<p><b>Fase de construcción/cierre:</b></p> Posibilidad de contaminación del suelo por las actividades constructivas.	Colocación de baños portátiles.	Durante toda la fase de construcción/cierre.	RD\$ 50,000.00 (Fases de construcción y cierre)	Número de baños colocados y frecuencia de mantenimiento.	Área del proyecto.	Semestral.	Ingeniero Encargado de la Obra (Fase de Construcción) e Ingeniero Encargado de Desmantelamiento (Fase de Cierre).	No aplica.	Registro fotográfico de los baños portátiles colocados.
		<p><b>Fase de operación:</b></p> Posibilidad de contaminación del suelo por inadecuado manejo de los residuales líquidos y desechos sólidos.	Construcción de un tanque séptico.	Cuando se construya el baño del parque solar.	RD\$ 150,000.00 (Fase de construcción)			Los parámetros serán controlados en la fase de operación del proyecto.		Ingeniero Encargado de la Obra (Fase de Construcción).
	Posibilidad de contaminación de las aguas subterráneas por mal manejo de residuales líquidos.									

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA), DEL PROYECTO “LA PERLA DE BAYAGUANANA”**

			Construcción de un foso y depósito para los transformadores.	Cuando se construya la subestación.	RD\$ 100,000.00 (Fase de construcción)	Los parámetros serán controlados en la fase de operación del proyecto.				No aplica.	Registro fotográfico de los avances de la construcción de los fosos y depósitos subterráneos.
--	--	--	--	-------------------------------------	--	--	--	--	--	------------	---

**Matriz 7.1-1. Plan de Manejo y Adecuación Ambiental Proyecto LA PERLA DE BAYAGUANA -Fase de construcción/cierre.**

Componentes del medio	Elementos del medio ambiente	Impacto real o potencia (riesgos)	Actividad/medidas a realizar	Período de ejecución de la medida	Costos de las medidas	Monitoreo y seguimiento					
						Parámetros para monitorear	Puntos de muestreos	Frecuencias de monitoreos	Responsables	Costos del monitoreo o seguimiento	Documentos generados
<b>Subprograma de medidas para minimizar las afectaciones al paisaje, y la biodiversidad el relieve</b>											
Físico, biótico	Relieve, vegetación, fauna	<b>Fase de construcción:</b>	Diseño de un plan de acciones de desbroce y excavaciones, que limite las dimensiones de las áreas a afectar al mínimo necesario.	Al inicio de la fase de construcción.	RD\$ 10,000.00 (Fase de construcción)	No aplica.	Toda la zona del proyecto y vías de acceso.	Semestral.	Ingeniero Encargado de la Obra (Fase de Construcción).	No aplica.	Se habilitará un libro de incidencias de la organización de obras y de control de autor, donde se destaquen los cumplimientos de las medidas y recomendaciones de seguimiento. Se tomarán
		Modificación de la morfología.	Establecer señalización “in situ”, visible, que sirva de orientación a los operadores de equipos pesados.		RD\$ 15,000.00 (Fase de construcción).	Número de señales colocadas.				No aplica.	
		Posibilidad de contaminación de los suelos por arrastre de los sedimentos.	Utilizar sectores de menor valor ambiental.		No aplica. (Fase de construcción).	No aplica.				No aplica.	
		Desaparición de la vegetación y la pérdida de la flora en el área donde se instalarán los diferentes objetos de obras del proyecto.	Diseño arquitectónico de las obras civiles en armonía con el paisaje local.		No aplica. (Fase de construcción).	No aplica.				No aplica.	
		Afectación a la fauna.	Creación de áreas para la compensación de la flora y la fauna.		RD\$ 100,000.00 (Fase de construcción).	No aplica.				No aplica.	

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA), DEL PROYECTO “LA PERLA DE BAYAGUANANA”**

			<p><b>Fase de cierre:</b></p> <p>Revegetación de las áreas ocupadas por los objetos de obras del parque solar.</p> <p>Incremento de la fauna, por la recuperación de las áreas ocupadas por los objetos de obra del parque solar.</p>	<p>Trasplante de las especies protegidas.</p> <p>Revegetación de todos los espacios que ocupaban los objetos de obras del proyecto con especies nativas y endémicas.</p>	<p>RD\$ 400,000.00 (Fase de construcción).</p> <p>RD\$ 500,000.00 (Fase de cierre).</p>	<p>Número apropiado de plantas de especies protegidas trasplantadas. Índice de supervivencia.</p> <p>Un número apropiado de plantas nativas y endémicas sembradas y en buen estado de crecimiento. Por lo menos 5 especies nativas y/o endémicas creciendo plantadas en zona</p>			<p>No aplica.</p> <p>No aplica.</p>	<p>fotografías como constancia del cumplimiento de la medida.</p>
--	--	--	---	--	---	--	--	--	-------------------------------------	---

continuación:

**Matriz 7.1-1. Plan de Manejo y Adecuación Ambiental Proyecto LA PERLA DE BAYAGUANA -Fase de construcción/cierre.**

Componentes del medio	Elementos del medio ambiente	Impacto real o potencia (riesgos)	Actividad/medidas a realizar	Período de ejecución de la medida	Costos de las medidas	Monitoreo y seguimiento					
						Parámetros para monitorear	Puntos de muestreos	Frecuencias de monitoreos	Responsables	Costos del monitoreo o seguimiento	Documentos generados
<b>Subprograma para la compensación social</b>											
Socioeconómico	Población, economía	<b>Fase de construcción/cierre:</b>									
		Creación de empleos temporales.	Contratación de mano de obra para la construcción - o desmantelamiento el proyecto en localidades cercanas.	Durante toda la fase de construcción/cierre.	RD\$ 35,000.00 (Fases de construcción y cierre).	Número de los trabajadores contratados en las localidades cercanas al proyecto y porcentaje que representan dentro de la masa trabajadora total.	Paraje Juana Lorenza, sección Cojobal, municipio Bayaguana, provincia Monte Plata	Semestral.	Ingeniero Encargado de la Obra (Fase de Construcción) e Ingeniero Encargado de Desmantelamiento (Fase de Cierre).	No aplica.	Registro de control de los resultados de la contratación, reflejando los lugares de procedencia de los trabajadores.
		Mejoramiento de la calidad de vida y del poder adquisitivo de los trabajadores.	Adiestramiento de los trabajadores seleccionados.	Durante toda la fase de construcción/cierre.	RD\$ 40,000.00 (Fases de construcción y cierre).	Número de trabajadores adiestrados y temas impartidos.				No aplica.	Registro de control de los trabajadores capacitados y en los temas que recibieron el adiestramiento.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA), DEL PROYECTO “LA PERLA DE BAYAGUANANA”**

		Aumento de los ingresos y de las utilidades económicas de los proveedores de insumos para la construcción del proyecto.	Priorizar en todos los procesos de compra de materiales e insumos y prestación de servicios con los suplidores locales.	Durante toda la fase de construcción/cierre.	No aplica. (Fases de construcción y cierre.)	Monto de compras de materiales de construcción y otros insumos y de contratación de servicios realizados en el municipio Bayaguana, provincia Monte Plata				No aplica.	Registro de control de comprobantes de compra.
<b>Subprograma la capacitación en el PMAA a los directivos y trabajadores del proyecto</b>											
		<b>Fases de construcción y cierre:</b> Proteger los elementos del medio ambiente a partir de la concienciación de los trabajadores.	Capacitación del personal en el PMAA.	Durante toda la fase de construcción/cierre.	RD\$ 50,000.00 (Fases de construcción y cierre).	Número de trabajadores capacitados y temas impartidos.	Trabajadores del proyecto.	Semestral.	Encargado de Medio Ambiente y Seguridad de la empresa promotora	No aplica.	Registro de asistencia a la capacitación que se da a los trabajadores en el PMAA, fotografías.
<b>Subprograma de requisitos institucionales</b>											
<b>Socioeconómico</b>	<b>Población, economía</b>	Mejorar las condiciones de vida de las poblaciones de las comunidades del área de influencia del proyecto.	Coordinación interinstitucional.	Durante toda la fase de construcción/cierre.	RD\$ 30,000.00 (Fases de construcción y cierre)	Número de contactos con las organizaciones.	Paraje Juana Lorenza, sección Cojobal, municipio Bayaguana. provincia Monte Plata.	Semestral.	Encargado de Medio Ambiente y Seguridad de la empresa promotora	No aplica.	Relatoría de las actividades realizadas.
			<b>Fases de construcción/cierre:</b> Interacción con la comunidad.	Durante toda la fase de construcción/cierre.	RD\$ 30,000.00 (Fases de construcción y cierre)	Número de contactos realizados con la comunidad.			Gerente de Comunicaciones y Responsabilidad Social de la empresa promotora.	No aplica.	Relatoría de las quejas recibidas por parte de la comunidad.
			Se realizarán procesos de gestión de las quejas recibidas.	Cuando se presente una queja.	No aplica.	En dependencia de la naturaleza de la queja.			Encargado de Medio Ambiente y Seguridad de la empresa promotora, Consultora Ambiental.	RD\$ 50,000.00	

Costo PMAA fase de construcción/cierre RD\$ 2,165,000.00

Matriz 7.1-2. Plan de Manejo y Adecuación Ambiental Parque Solara Monte Plata II-Fase de operación.

Componentes del medio	Elementos del medio ambiente	Impacto real o potencia (riesgos)	Actividad/medidas a realizar	Período de ejecución de la medida	Costos de las medidas	Monitoreo y seguimiento					
						Parámetros para monitorear	Puntos de muestreos	Frecuencias de monitoreos	Responsables	Costos del monitoreo o seguimiento	Documentos generados
Físico	Subprograma de medidas para la protección de las aguas subterráneas										
	Aguas	Posibilidad de contaminación de las aguas subterráneas por mal manejo de residuales líquidos.	Mantenimiento al tanque séptico y extracción periódica de los lodos.	Cada 36 meses o de acuerdo con el volumen de lodos acumulados.	RD\$ 30,000.00	Número de mantenimientos realizados.	Tanque séptico.	Semestral.	Gerente de Operaciones.	No aplica.	Registros de mantenimiento del tanque séptico y pozo filtrante.
	Subprograma de medidas para el manejo de desechos sólidos										
	Suelos	Posibilidad de contaminación del suelo por un inadecuado manejo de los residuos sólidos.	Se colocarán zafacones con fundas plásticas en la oficina y baños.  Los empleados de limpieza recogerán diariamente las fundas de desechos y las trasladarán a un contenedor con tapas colocado en el exterior de las instalaciones para el almacenamiento temporal. Se pondrá una nueva funda a cada zafacón y se lavará el mismo en caso de ser necesario.  Los desechos serán retirados por camiones del Ayuntamiento del municipal de Bayaguana que los trasladará al vertedero local	Permanente.	RD\$ 100,000.00	Volumen de desechos sólidos peligrosos y no peligrosos generado. Porcentaje de desechos manejados adecuadamente.	Instalaciones del parque solar.	Semestral.	Gerente de Operaciones.	No aplica.	Registros fotográficos, registros de retiro de residuos sólidos peligrosos.
Subprograma de medidas para la gestión de mantenimiento											
Paisaje, recursos	Introducción de elementos antrópicos en el paisaje rural.  Consumo de agua.	Mantenimiento de las instalaciones del proyecto.	Permanente.	RD\$ 300,000.00	Estado en que se encuentran las instalaciones de la empresa.	Instalaciones del parque solar.	Semestral.	Gerente de Operaciones.	No aplica.	Registros fotográficos que evidencien el estado de las instalaciones.	
		Mantenimiento de los equipos eléctricos.			Estado en que se encuentran los equipos.		Semestral.	Gerente de Operaciones.	No aplica.	Registros de mantenimiento de equipos.	
		Control de maleza.			Existencia/no existencia de malezas en el área de los paneles solares del parque.		Semestral.	Gerente de Operaciones.	No aplica.	Registros de control de control de malezas y fotográficos.	

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA), DEL PROYECTO “LA PERLA DE BAYAGUANANA”**

			Control de plagas y vectores.			Existencia/ no existencia de plagas en las instalaciones. Frecuencia de las labores de control de plagas y vectores el parque solar.		Semestral.	Gerente de Operaciones.	No aplica.	Registros de control de plagas y vectores, MSDS de los productos químicos utilizados.
<b>Subprograma de medidas de compensación social</b>											
	Población	Creación de empleos permanentes. Mejoramiento de la calidad de vida y del poder adquisitivo de los trabajadores del proyecto LA PERLA DE BAYAGUANA.	Contratación de trabajadores del proyecto en localidades cercanas.	Permanente.	RD\$ 100,000.00	Número de los trabajadores contratados en las localidades cercanas al proyecto y porcentaje que representan dentro de la masa trabajadora total.	Paraje Juana Lorenza, sección Cojobal	Semestral.	Gerente de Operaciones.	No aplica.	Registro del control de los resultados de la contratación, reflejando los lugares de procedencia de los trabajadores.
			Cumplimiento de la responsabilidad social de la empresa promotora del proyecto		RD\$ 350,000.00	Número acciones y actividades realizadas.	municipio Bayaguana, provincia Monte Plata	Semestral.	Departamento de Comunicaciones y Responsabilidad Social	No aplica.	Informes generados por el Departamento Comunicaciones y Responsabilidad Social.
<b>Subprograma de medidas de capacitación a los directivos y trabajadores del proyecto</b>											
Socioeconómico	Todos los elementos del medio ambiente	Protección de todos los elementos del medio ambiente.	Capacitación del personal en el PMAA.	Permanente.	RD\$ 50,000.00	Número de trabajadores capacitados y temas impartidos.	Paraje Juana Lorenza, sección Cojobal municipio Bayaguana, provincia Monte Plata	Semestral.	Gerente de Operaciones	No aplica.	Registro de asistencia a la capacitación que se da a los trabajadores en el PMAA, fotografías.
			<b>Subprograma de requisitos institucionales</b>								
Socioeconómico	Población	Facilitar la solución de cualquier discrepancia que se pueda desarrollar en la fase de operación del proyecto y mejorar las condiciones de vida de los habitantes de las comunidades cercanas.	Coordinación interinstitucional.	Permanente.	RD\$ 30,000.00	Número de contactos con las organizaciones.	Paraje Juana Lorenza, sección Cojobal municipio Bayaguana, provincia Monte Plata	Semestral.	Encargado de Medio Ambiente y Seguridad de la empresa promotora	No aplica.	Relatoría de las actividades realizadas.
			Interacción con la comunidad.		RD\$ 30,000.00	Número de contactos realizados con la comunidad.					Relatoría de las quejas recibidas por parte de la comunidad.
			Se realizarán procesos de gestión de las quejas recibidas.	Cuando se presente una queja.	No aplica.	En dependencia de la naturaleza de la queja.					Encargado de Medio Ambiente y Seguridad de la empresa promotora

**Costo PMAA fase de operación RD\$ 1,090,000.00**

**El costo total de las actividades a realizar en el PMAA del proyecto LA PERLA DE BAYAGUANA tanto de la fase de construcción/cierre como de operación es de tres millones doscientos cincuenta y cinco mil (3,255,000.00)**

**Municipio Bayaguana, Provincia Monte Plata, República Dominicana.**

