

# CONSTRUCCIÓN DE PROYECTO SOLAR BAJO FRÍO

## INFORME DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL N° 7

Mayo - Julio 2019.

**BAJO FRIO PV, S.A.**

**CORREGIMIENTO DE  
PACORA, DISTRITO Y  
PROVINCIA DE PANAMÁ**

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PROYECTO  
SOLAR BAJO FRÍO  
TIPO DE PROYECTO: CONSTRUCCIÓN  
PROMOTOR: BAJO FRIO PV, S.A.  
ÁREA: 57 hectáreas  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA 1  
APROBADO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE  
REGLAMENTO DE LICENCIACIÓN DRPM-149  
FECHA DE VIGENCIA: 20 DE MAYO DE 2019



**CONSULTORES AMBIENTALES Y MULTISERVICIOS S.A.**

Villa Cáceres, Calle Managua, Casa F-506,  
Corregimiento de Bethania, Provincia de Panamá.

Telf. (507) 392 - 5703 – (507) 392 - 5279, Celular (507) 6676 - 8549

camsapanama@gmail.com www.grupocamsa.com

## ÍNDICE DE CONTENIDO

<b>I. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>3</b>
<b>II. RESUMEN EJECUTIVO.....</b>	<b>4</b>
2.1. DATOS GENERALES DE LA EMPRESA.....	4
2.2. BREVE DESCRIPCIÓN DEL OBJETIVO DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD; AREA A DESARROLLAR Y PRESUPUESTO APROXIMADO. ....	4
2.2.1. Objetivo .....	4
2.2.2. Ubicación.....	5
2.2.4. Presupuesto aproximado.....	7
<b>III. MATRIZ DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PROPUESTA EN EL PROYECTO “EDIFICIOS TORRES DE ESPAÑA” .....</b>	<b>8</b>
<b>IV. MEDIDAS ESTABLECIDAS EN LA RESOLUCIÓN DRPM-IA-149-2016 DE 26 DE MAYO DE 2016., PARA SER EJECUTADAS DURANTE EL DESARROLLO DEL PROYECTO.....</b>	<b>13</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>30</b>

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>Cuadro N° 1.</b> Coordenadas UTM de la Finca del proyecto. Sistema WGS- 84.....	<b>5</b>
<b>Cuadro N° 2.</b> Cuadro de áreas.....	

## INDICE DE CFIGURAS

<b>Figura N° 1.</b> Localización regional del Proyecto. ....	<b>6</b>
<b>Figura N° 2.</b> Imagen satelital del área del proyecto.....	<b>7</b>



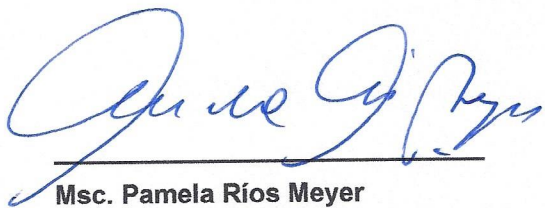
## I. INTRODUCCIÓN

El proyecto “**Construcción de Proyecto Solar Bajo Frío**”, cuyo promotor **BAJO FRÍO PV, S.A.**, se ubica en el Corregimiento de Pacora, Distrito y Provincia de Panamá, bajo la Resolución **DRPM-IA-149-2016**, del 26 de octubre de 2016 del Estudio de Impacto Ambiental.

El proyecto a desarrollar consiste en un sistema solar fotovoltaico de conexión a red, para producción de energía. El generador fotovoltaico está formado por la interconexión eléctrica en serie y paralelo de un determinado número de módulos fotovoltaicos. Los módulos fotovoltaicos son los encargados de transformar la energía del sol en energía eléctrica, generando una corriente continua proporcional a la irradiación solar recibida.

El presente documento es elaborado dando cumplimiento a lo establecido en el artículo 4 sección 2, de la resolución de aprobación DRPM-IA-149-2016, donde establece que cada Tres (3) meses, se deberá presentar ante la correspondiente Administración Regional del Ministerio de Ambiente, un Informe de Seguimiento Ambiental.

A continuación se presenta información general del proyecto y su status en cuanto las labores e inspecciones realizadas en los meses de **Mayo-Julio de 2019**.



**Msc. Pamela Ríos Meyer**

**DIPROCA-AA-031-2017**

**Consultores Ambientales y Multiservicios S.A.**

## II. RESUMEN EJECUTIVO

### 2.1. DATOS GENERALES DE LA EMPRESA

A continuación se lista los datos generales de la empresa.

Nombre del proyecto:	<b>“CONSTRUCCIÓN DE PROYECTO SOLAR BAJO FRIO”</b>
Promotor:	BAJO FRIO PV, S.A.
Persona a contactar:	Pamela Ríos / Roderick Gutiérrez
Registro Público:	Folio 812291
Representante Legal:	Max J. Harari
Cédula:	8-247-142
Teléfonos:	392-5703
Fax:	392-5279
Correo electrónico:	camsapanama@gmail.com
Dirección:	Villa Cáceres, Calle Managua, Casa F-506, Corregimiento de Bethania, Provincia de Panamá.

### 2.2. BREVE DESCRIPCIÓN DEL OBJETIVO DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD; AREA A DESARROLLAR Y PRESUPUESTO APROXIMADO.

#### 2.2.1. Objetivo

Este proyecto cuenta con un objetivo específico el cual consiste en:

- Acondicionar el terreno para la instalación de los equipos.
- Generar energía limpia y libre de contaminantes.
- Aportar a la diversificación de la matriz energética del país.

- Generar nuevas fuentes de empleo directo e indirecto durante la fase de construcción y operación del Proyecto.
- Ejecutar el proyecto siguiendo la totalidad de las normativas ambientales vigentes y aplicar todas las medidas de mitigación apropiadas y establecidas en el PMA.
- Promover un proyecto que enfatice todos los aspectos concernientes a la conservación del entorno.

### 2.2.2. Ubicación.

El Proyecto está localizado en el sector en la carretera Panamericana en el corregimiento de Pacora, distrito y provincia de Panamá. En la figura N°1 se presenta esquema de la localización general del proyecto.

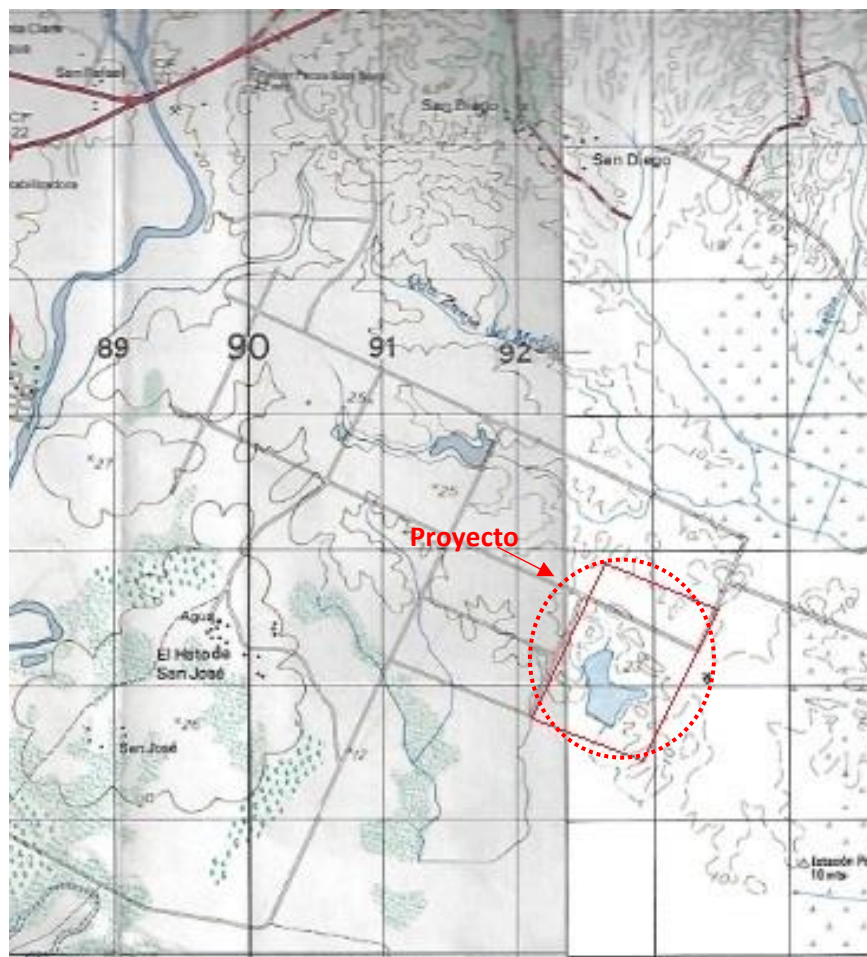
A continuación se muestra en el cuadro N°1, las coordenadas UTM del proyecto.

**Cuadro N° 1.** Coordenadas UTM de la Finca del proyecto. Sistema WGS- 84

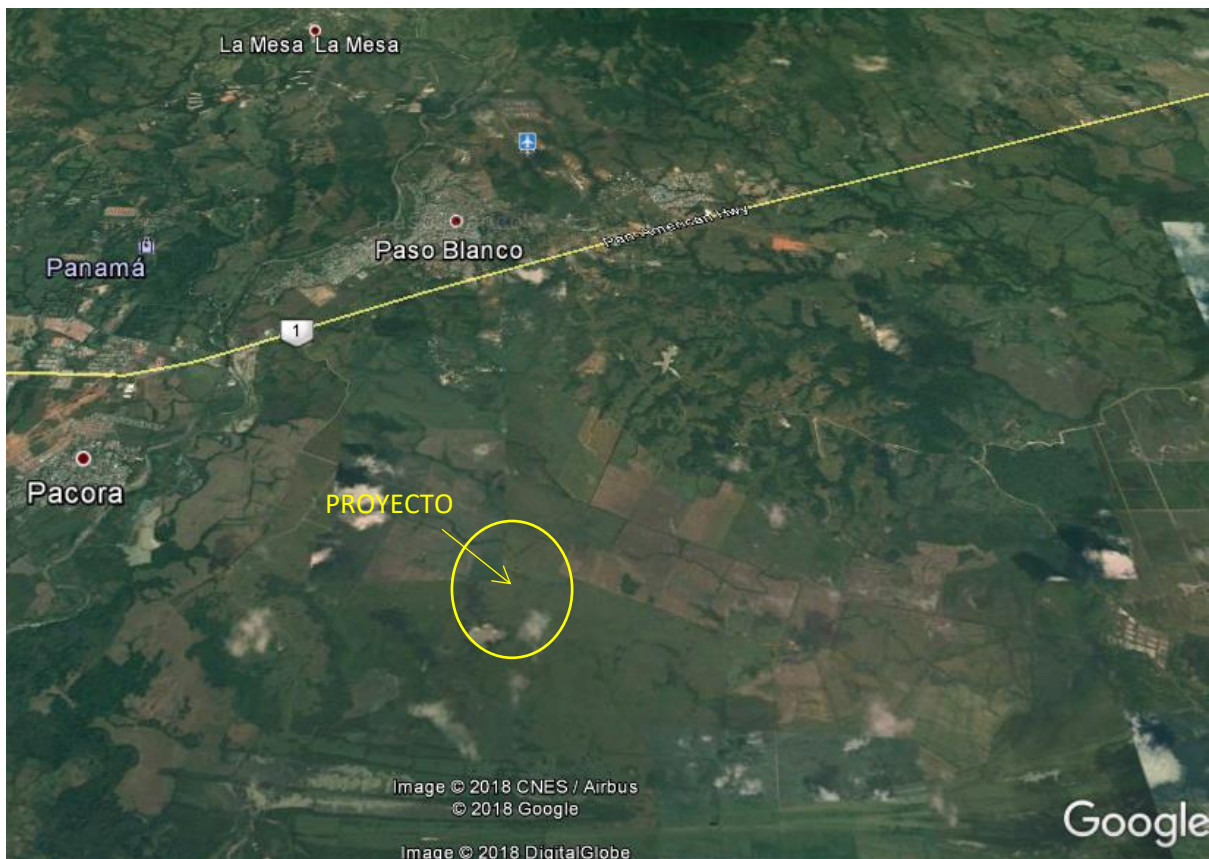
PUNTO	NORTE	ESTE
1	1001668	692956
2	1001938	692223
3	1003185	692645
4	1002833	693518

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Construcción de Proyecto Solar Bajo Frio"

**Figura Nº 1.** Localización regional del Proyecto.



Fuente: Hoja Topográfica Pedregal identificada con el código 4343-II, escala 1:50,000 del Instituto Geográfico Nacional "Tommy" Guardia.

**Figura N° 2.** Imagen satelital del área del proyecto

Fuente: Imagen satelital, Google Earth

#### **2.2.4. -Presupuesto aproximado**

La duración de la construcción de la obra, se ha estimado en aproximadamente 16 meses. El monto total estimado de la inversión se encuentra alrededor de los 50,000, 000.00 de Balboas



### III. MATRIZ DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PROPUESTA EN EL PROYECTO “EDIFICIOS TORRES DE ESPAÑA”

El objetivo del Plan de Manejo Ambiental es de continuar exponiendo las medidas, prácticas y mejoras llevadas a cabo para la correcta gestión ambiental de la obra en cuestión. Esto será realizado durante el diseño y elaboración de programas conformados por acciones y prevenciones que logren alcanzar el objetivo antes mencionados.

IMPACTO	MEDIDAS DE MONITOREO	CUMPLIMIENTO	OBSERVACION
		Noviembre 2017 – Julio 2019	
Alteración de la Calidad del Aire	Los equipos deben tener los silenciadores en el sistema de escape.	20	Medida Cumplida La maquinaria se empleó únicamente cuando las actividades de limpieza vegetal lo ameritaron, cumplió con las especificaciones requeridas por el contratista en esta actividad.
	De requerirse se deberá rociar con agua, mínimo dos veces al día durante la época seca o durante largos períodos sin lluvia en la estación lluviosa.	0	No aplica a la fecha.
	Ubicar en lugares adecuados para almacenaje, mezcla y carga de los materiales de construcción y operación (cemento, arena, combustible, lubricante, etc.).	0	No aplica. Cuando se inicie construcción, se aplicará esta medida.
	Apagar el equipo que no esté en uso.	20	Medida Cumplida La maquinaria se empleó únicamente cuando las actividades de limpieza vegetal lo ameritaron.
	Limpieza permanente de sedimentos en calles y drenajes colindantes.	0	No aplica. Esta medida se aplicará una vez se inicien actividades de construcción.
Generación de Ruido	Limitar el tiempo de exposición del personal que se vea afectado por actividades considerablemente ruidosas.	20	Medida Cumplida La maquinaria se empleó únicamente cuando las actividades de limpieza vegetal lo ameritaron.
	Minimizar el uso de bocinas, silbatos, sirena y/o cualquier	20	Medida Cumplida La maquinaria se empleó únicamente cuando



	forma considerablemente ruidosa de comunicación.		las actividades de limpieza vegetal lo ameritaron.
	Mantener todo el equipo rodante en buenas condiciones mecánicas y funcionando correctamente.	<b>20</b>	Medida Cumplida El equipo subcontrado solo para las fases de limpieza vegetal, cumplió con las especificaciones requeridas por el contratista.
	Realizar de preferencia los trabajos de construcción y operación en horarios diurnos.	<b>0</b>	No aplica. Cuando se inicie construcción, se aplicará esta medida.
	Cumplir con todas las normas, regulaciones y ordenanzas gubernamentales en referencia a control de niveles de ruido aplicables a cualquier trabajo relativo al contrato, incluyendo el Decreto Ejecutivo No. 306 del 2002, Decreto Ejecutivo #1 de 15 de enero de 2004 y el Reglamento Técnico DGNTI- COPANIT 44-2000.	<b>20</b>	Medida Cumplida El equipo subcontrado solo para las fases de limpieza vegetal, cumplió con las especificaciones requeridas por el contratista.
	Proveer a los trabajadores de equipo personal de protección auditiva (tapones y orejeras contra ruido).	<b>10</b>	Medida Cumplida El equipo subcontrado solo para las fases de limpieza vegetal, cumplió con las especificaciones requeridas por el contratista, al igual que el personal operador del equipo.
	Todos los trabajadores deben estar capacitados en el uso del equipo de protección personal.	<b>10</b>	Medida Cumplida El equipo subcontrado solo para las fases de limpieza vegetal, cumplió con las especificaciones requeridas por el contratista, al igual que el personal operador del equipo.
	Aplicar medidas de seguimiento, vigilancia y control tales como inspecciones y monitoreos de los niveles de ruido, en la etapa de operación.	<b>0</b>	No aplica a la fecha. Aun no se inicia la etapa de construcción.
Contaminación del Suelo	Capacitación del personal especializado en manejo de combustible y mantenimiento de la maquinaria y equipos. El personal de mecánicos y conductores que intervengan en el transporte de materiales y combustibles deberán contar con una capacitación específica y actualización de conocimientos en temas relacionados con los riesgos asociados a derrames y accidentes en el transporte y dispenso de hidrocarburos y otras sustancias contaminantes.	<b>10</b>	Medida Cumplida La maquinaria se empleó únicamente cuando las actividades de limpieza vegetal lo ameritaron, se cumplió con las especificaciones requeridas por el contratista, al igual que el personal operador del equipo.

	En caso de producirse derrames accidentales sobre el suelo, en función a su magnitud, se removerán de inmediato los suelos afectados y serán depositados en tanques para su posterior procesamiento como materiales contaminantes.	20	Medida Cumplida A la fecha en el proyecto solo se llevó a cabo la fase de limpieza vegetal, donde el subcontratista cumplió con las especificaciones requeridas por el contratista.
	En el evento de realizarse suministro de combustible en el área del proyecto, el equipo para reabastecimiento y de mantenimiento de rutina, deberá contener equipos absorbentes (o su equivalente funcional), y el material contaminado deberá ser removido inmediatamente.	20	Medida Cumplida A la fecha en el proyecto solo se llevó a cabo la fase de limpieza vegetal, donde el subcontratista cumplió con las especificaciones requeridas por el contratista.
	Se deberá proporcionar, como mínimo, el siguiente equipo para contención y limpieza de derrames: i) Absorbentes tales como almohadas, paños y estopa para contención y recolección de los líquidos derramados; ii) equipos comerciales para derrames (o su equivalente funcional) que están pre empaquetados con una gran variedad de absorbentes para derrames grandes o pequeños; iii) palas y retroexcavadoras para la excavación de materiales contaminados; y iv) contenedores, tambores y bolsas de almacenamiento temporal para limpiar y transportar los materiales contaminados.	20	Medida Cumplida A la fecha en el proyecto solo se llevó a cabo la fase de limpieza vegetal, donde el subcontratista cumplió con las especificaciones requeridas por el contratista.
	Realizar inspecciones operacionales de la maquinaria y equipo pesado empleado en la obra.	20	Medida Cumplida La maquinaria se empleó únicamente cuando las actividades de limpieza vegetal lo ameritaron, cumplió con las especificaciones requeridas por el contratista.
Pérdida de Cobertura Vegetal.	Marcar el área de impacto directo antes de realizar la tala, de tal manera que se garantice que el área a talar sea exactamente la necesaria para realizar las obras propuestas.	65	En cumplimiento. En la fase de limpieza de vegetación se respetaron las áreas solicitadas en la indemnización ecológica; en la cual se detalla el área de la primera etapa a afectar en el proyecto. Resolución de Indemnización ecológica entregada en Informe de Seguimiento Ambiental N°3.
	Solicitar a la ANAM el permiso o autorización de afectación de	75	En cumplimiento. Se cuenta con indemnización ecológica de la primera etapa del proyecto,

	gramíneas, y otros tipos e cobertura vegetal existente en la huella del Proyecto antes de iniciar la actividad de limpieza.		entregada en el Informe de Seguimiento Ambiental N°3.
	Cumplir con la Resolución AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003. Por la cual se establece la tarifa de pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de permisos de tala rasa y eliminación del sotobosque o formaciones de gramíneas.	75	En cumplimiento. Se cuenta con indemnización ecológica de la primera etapa del proyecto, entregada en el Informe de Seguimiento Ambiental N°3.
	Durante la construcción se deberá operar el equipo móvil de manera que cause el mínimo deterioro a la vegetación y a los suelos circundantes. Para tal fin, se deberá capacitar e informar a los operadores de manera que sea del completo conocimiento de todo el personal.	20	Medida Cumplida A la fecha en el proyecto solo se llevó a cabo la fase de limpieza vegetal, donde el subcontratista cumplió con las especificaciones requeridas por el contratista.
Generación de Empleos	Divulgar previo al inicio de la etapa de construcción información en la cual se señale claramente la preferencia en la contratación de mano de obra de la comunidad de Paso Blanco #1, #2; y #3, corregimiento de Pacora, o el Distrito de Panamá.	60	Medida en cumplimiento. Se tiene programado la contratación de mano de obra del área, para la etapa de construcción.
	Prohibir que en el área del proyecto se mantenga personal que no ha sido contratado directamente para trabajar en la obra.	50	Medida en cumplimiento. El proyecto se encuentra dentro de propiedad privada, en donde está restringido el acceso a personal no autorizado.
	Promover la contratación de mano de obra local, cumpliendo con los requisitos de reclutamiento y con las políticas generales sobre trabajo y condiciones laborales.	60	Medida en cumplimiento. En su momento se verá la contratación del personal en campo en la etapa de construcción.
Generación de Residuos Sólidos.	Colocar recipientes debidamente identificados y en lugares comunes dentro del proyecto para que el trabajador, según el tipo de desperdicio orgánico o inorgánico, los deposite adecuadamente.	0	No aplica. Esta medida se aplicará una vez inicien actividades de construcción

	Colocar letrinas portátiles en el área de trabajo, se recomienda 1 por cada 10 empleados.	0	No aplica. Esta medida se aplicará una vez inicien actividades de construcción.
	Construcción de tanque séptico de ser necesario.	0	No aplica. Esta medida se aplicará una vez inicien actividades de construcción
	Brindar capacitación al personal una vez inicia sus funciones con la empresa, sobre temas relacionados con el manejo y control de la basura y los desechos.	0	No aplica. Esta medida se aplicará una vez inicien actividades de construcción.
	Los desperdicios recolectados deben ser trasladados hacia el vertedero de Cerro Patacón, para evitar que éstos se conviertan en vectores de enfermedades.	0	No aplica. Esta medida se aplicará una vez inicien actividades de construcción
	Tener áreas específicas y adecuadas donde el personal pueda ingerir sus alimentos en su tiempo de descanso.	0	No aplica. Esta medida se aplicará una vez inicien actividades de construcción
	Tener personal disponible para las labores de limpieza en todo el perímetro del proyecto, sobre todo en las áreas comunes de los trabajadores.	0	No aplica. Esta medida se aplicará una vez inicien actividades de construcción
Riesgo de Accidente	Colocar letreros de advertencia y seguridad ocupacional en el proyecto	0	Una vez se inicie con las actividades de construcción, se estarán instalando los letreros correspondientes.
	Cumplir con las medidas de seguridad laboral, en cuanto al uso de equipo de protección personal: cascos, guantes, lentes, chalecos refractivos, botas, y capacitación, etc.	0	No aplica. Los equipos de protección personal, se estarán entregando una vez inicien etapa de construcción.
	Colocar letreros informativos y restrictivos como: entrada y salida de camiones, peligro, no entrar, colocar cerca perimetral con láminas de metal	0	Una vez se inicie con las actividades de construcción, se estarán instalando los letreros correspondientes.
	No obstruir las calles o acceso al proyecto.	20	A la fecha solo se llevó a cabo la fase de limpieza del área señalada en la Indemnización ecológica. En el proyecto no se encuentra por el momento ninguna estructura o equipo.



#### IV. MEDIDAS ESTABLECIDAS EN LA RESOLUCIÓN DRPM-IA-149-2016 DE 26 DE MAYO DE 2016., PARA SER EJECUTADAS DURANTE EL DESARROLLO DEL PROYECTO.

Seguidamente se procede a verificar el cumplimiento de las medidas complementarias establecidas en la resolución de aprobación del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto.

- 1- Tramitar en la Dirección Regional de Panamá Metropolitana el pago en concepto de indemnización ecológica. El promotor contará con treinta (30) días hábiles, previo inicio de la construcción, con la aprobación de la Resolución de Indemnización Ecológica en cumplimiento a lo establecido en la Resolución AG 0235-2003, del 12 de junio de 2003. Requerirse con el desarrollo de este proyecto afectar servidumbres municipales verdes (árboles o gramíneas), deberá solicitar los permisos en la Dirección de Gestión Ambiental del Municipio de Panamá.

INFORME	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIÓN
	SI	NO	
N° 1	-	-	No Aplica por el momento. El proyecto se encuentra en etapa de planificación. Dicho trámite se realizará una vez se tenga la fecha de inicio de actividades de construcción.
N°2	X		Se ha entregado a MiAmbiente la nota de solicitud de inspección, para la tramitación del permiso de indemnización ecológica, se está a la espera de la misma y de la Resolución en donde se indique el monto a cancelar.
N°3	X		Medida en Cumplimiento. Se cuenta con indemnización ecológica de la primera etapa del proyecto.
N°4	X		Medida en Cumplimiento. Se cuenta con indemnización ecológica de la primera etapa del proyecto entregada en el ISA N° 3.

N°5	X		Medida en Cumplimiento. Se cuenta con indemnización ecológica de la primera etapa del proyecto entregada en el ISA N° 3.
N°6	X		Medida en Cumplimiento. Se cuenta con indemnización ecológica de la primera etapa del proyecto entregada en el ISA N° 3.
N°7	X		Medida en Cumplimiento. Se cuenta con indemnización ecológica de la primera etapa del proyecto entregada en el ISA N° 3.

- 2- Presentar ante la Dirección Regional de Panamá Metropolitana del Ministerio de Ambiente, cada tres (3) meses y durante la fase de construcción, un informe sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación, de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental, y en esta Resolución. Este informe deberá ser elaborado por un Auditor Ambiental certificado por el Ministerio de Ambiente e independiente del promotor del proyecto, tal cual se indica en el Artículo 57 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 5 agosto de 2011, modificado por el Decreto Ejecutivo 975 del 23 de agosto de 2012. Se deberá entregar un (1) ejemplar original impreso y tres (3) copias en formato digital (CD).

INFORME	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIÓN
	SI	NO	
N° 1	X		Medida Cumplida. Se presenta el presente informe para cumplimiento de la medida.
N°2	X		Medida Cumplida. Se presenta el presente informe para cumplimiento de la medida, que contempla los periodos de Febrero a Abril de 2018.

N°3	X		Medida Cumplida. Se presenta el presente informe para cumplimiento de la medida, que contempla los periodos de Mayo a Julio de 2018.
N°4	X		Medida Cumplida. Se presenta el presente informe para cumplimiento de la medida, que contempla los periodos de Agosto a Octubre de 2018.
N°5	X		Medida Cumplida. Se presenta el presente informe para cumplimiento de la medida, que contempla los periodos de Noviembre 2017 a Enero de 2019.
N°6	X		Medida Cumplida. Se presenta el presente informe para cumplimiento de la medida, que contempla los periodos de Febrero a Abril de 2019.
N°7	X		Medida Cumplida. Se presenta el presente informe para cumplimiento de la medida, que contempla los periodos de Mayo a Julio de 2019.

- 3- Cumplir con la Ley No. 1 de 3 de febrero de 1994, Artículo 23, numeral 3. Ley Forestal. No se podrá dañar o destruir árboles o arbustos en una zona de hasta cien (100) metros desde la ribera del lago existente al área más próxima al proyecto.

INFORME	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIÓN
	SI	NO	
N° 1	X	-	El proyecto se encuentra en etapa de planificación. El mismo no afectará el área del borde del lago existente.
N°2	X		En la primera etapa del proyecto, se tiene contemplado realizar las actividades alejado del área del lago, por lo cual no se verá afectado.

N°3	X		La primera etapa del proyecto, se encuentra alejada del área de protección del lago, por lo cual el mismo no se verá afectado.
N°4	X		La primera etapa del proyecto, se encuentra alejada del área de protección del lago.
N°5	X		Medida en cumplimiento en su primera etapa.
N°6	X		Medida en cumplimiento en su primera etapa. En la Limpieza vegetal se respetó el área establecida en la Indemnización Ecológica.
N°7	X		Medida en cumplimiento en su primera etapa. En la Limpieza vegetal se respetó el área establecida en la Indemnización Ecológica.

4- Previo inicio de la obra, el promotor del proyecto deberá contar con la asignación de uso de suelo emitida por la entidad correspondiente.

INFORME	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIÓN
	SI	NO	
N° 1	-	-	La Resolución de Licencia Definitiva 11717-Elec del 20 de Octubre de 2017, señala en su Artículo 10. Uso y adquisición de inmuebles y servidumbres, que la Licenciataria (la empresa) puede cumplir con sus obligaciones de desarrollo, operación y mantenimiento de las actividades, se establece que ella cuenta con el derecho de uso de bienes y servidumbre de acuerdo al contenido del Título VI, de la Ley N° 6 de 1997 y los Títulos XI y XII del Reglamento de dicha Ley.  De igual forma a la fecha se está recopilando la información para ser entregada al MIVI, para la asignación de uso de suelo. La misma, se estará entregando en los próximos informes de seguimiento.
N°2	X		Con fecha 8 de mayo de 2018, se recibe por parte de ANATI (Dirección Nacional de Mensura Catastral) Depto. de Mapoteca, la nota ANATI – DNMC-MAPO – N-191, la



			<p>cual señala que de acuerdo al Plano Aprobado N° 80817 – 71815, la Finca N° 156975, se encuentra ubicada en el Corregimiento de Chepo y por cambios político-administrativos, hoy en día se ubica en el Corregimiento de Pacora, Distrito y Provincia de Panamá.</p> <p>Se adjunta en anexos, carta de ANATI y Copia de Registro Público de la finca, con la nueva ubicación de la misma.</p>
N°3	X		A la fecha se está recopilando la información para la asignación de uso de suelo.
N°4	X		A la fecha se recopila la información necesaria para la asignación de uso de suelo.
N°5	X		A la fecha se recopila la información necesaria para la asignación de uso de suelo.
N°6	X		A la fecha se recopila la información necesaria para la asignación de uso de suelo.
N°7	X		El promotor se encuentra a la espera de respuesta a la propuesta de zonificación solicitada al MIVIOT.

- 5- El promotor deberá tramitar otro Estudio de Impacto Ambiental para la conexión a red, de aproximadamente 6.5 km, el cual entregará la energía producida a las subestación localizada en la Planta Termoeléctrica de Pedregal Power Company.

INFORME	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIÓN
	SI	NO	
N° 1	-	-	A la fecha se está levantando la información de una futura Línea de transmisión, la cual se presentará como estudio de impacto ambiental para la conexión de la red, del estudio ya aprobado. Este estudio se estará entregando en los próximos meses para su evaluación.

N°2	-	-	A la fecha se está en etapa de planificación de la ruta de la Línea de Transmisión, para que la misma esté en cumplimiento de las normas ambientales y de seguridad. El EsIA se estará entregando en el próximo mes.
N°3	-	-	A la fecha se está en etapa de planificación el proyecto de Línea de Transmisión, para que el mismo esté en cumplimiento de las normas ambientales y de seguridad. El EsIA se estará entregando próximamente.
N°4	X		Medida Cumplida. Se presenta en el presente informe la resolución de aprobación de la línea de transmisión, ver Anexos.
N°5	X		Medida Cumplida. Se presentó la resolución del proyecto en el Informe Seguimiento Ambiental N°4.
N°6	X		Medida Cumplida. Se presentó la resolución del proyecto en el Informe Seguimiento Ambiental N°4.
N°7	X		Medida Cumplida.

- 6- Ser responsable de remediar y subsanar conflictos y afectaciones durante las diferentes etapas del proyecto en lo que respecta a la población afectada con el desarrollo del mismo.

INFORME	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIÓN
	SI	NO	
N° 1	-	-	A la fecha esta medida no aplica. De igual forma el proyecto contempla un Plan de manejo de conflicto, el cual se está trabajando.
N°2	-	-	A la fecha no se ha generado ningún tipo de conflicto ni afectación a la población cercana.

N°3	-	-	A la fecha no se ha generado ningún tipo de conflicto ni afectación a la población cercana. El proyecto contempla un Plan de manejo de conflicto.
N°4	-	-	A la fecha no se ha generado ningún tipo de conflicto ni afectación a la población cercana. El proyecto contempla un Plan de manejo de conflicto.
N°5	-	-	A la fecha no se ha generado ningún tipo de conflicto ni afectación a la población cercana
N°6	-	-	A la fecha no se ha generado ningún tipo de conflicto ni afectación a la población cercana
N°7	-	-	A la fecha no se ha generado ningún tipo de conflicto ni afectación a la población cercana

- 7- Deberá colocar señalizaciones viales claras, prácticas y visibles con letreros, en coordinación con la Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre y el Ministerio de Obras Públicas.

INFORME	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIÓN
	SI	NO	
N° 1	-	-	El proyecto se encuentra en etapa de planificación. Una vez se tenga fecha de inicio de la construcción del proyecto, se iniciará con este ítem.
N°2	-	-	Se mantiene el proyecto en etapa de planificación. Una vez se inicie construcción se instalarán los letreros correspondientes.
N°3	-	-	No se ha iniciado construcción. Una vez se inicie construcción se instalarán los letreros correspondientes.
N°4	-	-	El proyecto no ha iniciado etapas de construcción. Una vez se inicie se instalarán los letreros correspondientes.

N°5	-	-	El proyecto no ha iniciado etapas de construcción. Una vez se inicie se instalarán los letreros correspondientes.
N°6	-	-	El proyecto no ha iniciado etapas de construcción. Una vez se inicie se instalarán los letreros correspondientes.
N°7	-	-	El proyecto no ha iniciado etapas de construcción. Una vez se inicie se instalarán los letreros correspondientes.

- 8- El promotor del proyecto, deberá coordinar con la autoridad competente todo lo concerniente al transporte de materiales y equipos, hacia y desde los terrenos donde se realizará el proyecto, velando por el cuidado de calles de acceso.

INFORME	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIÓN
	SI	NO	
N° 1	-	-	No Aplica. El proyecto se encuentra en etapa de planificación.
N°2	-	-	A la fecha se mantiene la planificación, para iniciar la primera etapa del proyecto en el mes de julio del presente año.
N°3	-	-	Esta medida se aplicará una vez inician actividades de construcción, y se tramitarán los permisos correspondientes en forma conjunta con el subcontratista.
N°4	-	-	El proyecto no ha iniciado etapas de construcción, una vez inicie se tramitarán los permisos correspondientes en forma conjunta con el subcontratista, para cumplir con esta medida.
N°5	-	-	El proyecto no ha iniciado etapas de construcción, una vez inicie se tramitarán los permisos correspondientes en forma conjunta con el subcontratista, para cumplir con esta medida.



N°6	-	-	El proyecto no ha iniciado etapas de construcción, una vez inicie se tramitarán los permisos correspondientes en forma conjunta con el subcontratista, para cumplir con esta medida.
N°7	-	-	El proyecto no ha iniciado etapas de construcción, una vez inicie se tramitarán los permisos correspondientes en forma conjunta con el subcontratista, para cumplir con esta medida.

9- Construir una cerca perimetral, la cual servirá de protección y realizar los trabajos de desarrollo del proyecto dentro de la misma.

INFORME	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIÓN
	SI	NO	
N° 1	X	-	El proyecto se encuentra en etapa de planificación. A la fecha, las fincas se encuentran delimitadas por sus respectivas cercas.
N° 2	X		Hasta el momento se mantienen las cercas divisorias de las fincas, las cuales se encuentran con vegetación, en el mes de julio se pretende habilitar una cerca divisoria adicional, entre las diferentes etapas del proyecto.
N° 3	X		Hasta el momento se mantienen las cercas divisorias de las fincas, las cuales se encuentran con vegetación, se pretende habilitar una cerca divisoria adicional, entre las diferentes etapas del proyecto. Esta cerca se construirá una vez iniciada la etapa de construcción.
N° 4	X		El área del proyecto cuenta con cercas divisorias de las fincas, las cuales se encuentran con vegetación, se pretende habilitar una cerca divisoria adicional, entre las diferentes etapas del proyecto. Esta cerca se construirá una vez iniciada la etapa de construcción.

N°5	X		El área del proyecto cuenta con cercas divisorias de las fincas, las cuales se encuentran con vegetación, se pretende habilitar una cerca divisoria adicional, entre las diferentes etapas del proyecto. Esta cerca se construirá una vez iniciada la etapa de construcción.
N°6	X		El área del proyecto cuenta con cercas divisorias de las fincas, se pretende habilitar una cerca divisoria adicional, entre las diferentes etapas del proyecto. Esta cerca se construirá una vez iniciada la etapa de construcción.
N°7	X		El área del proyecto cuenta con cercas divisorias de las fincas, se pretende habilitar una cerca divisoria adicional, entre las diferentes etapas del proyecto. Esta cerca se construirá una vez iniciada la etapa de construcción.

10- Implementar medidas de mitigación para prevenir que los canales y drenajes pluviales de alcantarillados sean afectados por las actividades del desarrollo y operación del proyecto.

INFORME	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIÓN
	SI	NO	
N° 1	-	-	No Aplica. El proyecto se encuentra en etapa de planificación.
N°2	-	-	No Aplica a la fecha. La planificación de mantiene tomando en cuenta diversas medidas de mitigación.
N°3	-	-	No Aplica a la fecha. Esta medida se aplicará una vez inicien actividades de construcción.
N°4	-	-	No Aplica a la fecha. Esta medida se aplicará una vez inicien actividades de construcción.
N°5	-	-	No Aplica a la fecha. Esta medida se aplicará una vez inicien actividades de construcción.

N°6	-	-	A la fecha solo se ha realizado limpieza vegetal en la primera etapa del proyecto, la cual se encuentra desprovistas de drenajes pluviales. Esta medida se seguirá aplicando una vez inicien actividades de construcción.
N°7	-	-	No Aplica a la fecha. Esta medida se aplicará una vez inicien actividades de construcción.

11-Reportar de inmediato al Instituto Nacional de Cultura (INAC), el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.

INFORME	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIÓN
	SI	NO	
N° 1	-	-	No Aplica. El proyecto se encuentra en etapa de planificación. En caso necesario se aplicará esta medida.
N° 2	-	-	Se mantendrá monitoreo, una vez se inicie las actividades de construcción.
N° 3	-	-	Se mantendrá monitoreo, una vez se inicie las actividades de construcción.
N° 4	-	-	Se mantendrá monitoreo, una vez se inicie las actividades de construcción.
N°5	-	-	Se mantendrá monitoreo, una vez se inicie las actividades de construcción.
N°6	-	-	Se mantendrá monitoreo, una vez se inicie las actividades de construcción.
N°7	-	-	Se mantendrá monitoreo, una vez se inicie las actividades de construcción.

12-Cumplir con la Ley No. 6 de 11 de enero de 2007, que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.

INFORME	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIÓN
	SI	NO	
N° 1	-	-	No Aplica. El proyecto se encuentra en etapa de planificación.
N°2	-	-	Se mantendrá monitoreo, una vez se inicie las actividades de construcción y el uso de equipo pesado.
N°3	-	-	Se mantendrá monitoreo, una vez se inicie las actividades de construcción y el uso de equipo pesado.
N°4	-	-	Se mantendrá monitoreo, una vez se inicie las actividades de construcción y el uso de equipo pesado.
N°5	-	-	Se mantendrá monitoreo, una vez se inicie las actividades de construcción y el uso de equipo pesado.
N°6	X	-	Medida Cumplida El equipo subcontrado solo para las fases de limpieza vegetal, cumplió con las especificaciones requeridas por el contratista, al igual que el personal operador del equipo.
N°7	X	-	Medida Cumplida Se mantendrá monitoreo, una vez se inicie las actividades de construcción y el uso de equipo pesado.

13-El promotor del proyecto deberá contar con un Plan de Contingencia para el caso de derrames de hidrocarburos durante la fase de construcción del proyecto.

INFORME	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIÓN
	SI	NO	
N° 1	-	-	No Aplica. El proyecto se encuentra en etapa de planificación. En su momento se tomarán las medidas pertinentes.

N° 2	-	-	Una vez se inicie la etapa de construcción y el uso de equipo pesado, se exigirá al subcontratista la implementación del Plan de contingencia y el uso en campo de kit antiderrames.
N° 3	-	-	Una vez se inicie los trabajos de construcción y el uso de equipo pesado, se exigirá al subcontratista la implementación del Plan de contingencia y el uso en campo de kit antiderrames.
N° 4	-	-	Una vez se inicie los trabajos de construcción y el uso de equipo pesado, se exigirá al subcontratista la implementación del Plan de contingencia y el uso en campo de kit antiderrames.
N°5	-	-	Una vez se inicie los trabajos de construcción y el uso de equipo pesado, se exigirá al subcontratista la implementación del Plan de contingencia y el uso en campo de kit antiderrames.
N°6	X	-	Medida Cumplida El equipo subcontrado solo para las fases de limpieza vegetal, cumplió con las especificaciones requeridas por el contratista, al igual que el personal operador del equipo.
N°7	X		Medida Cumplida Una vez se inicie los trabajos de construcción y el uso de equipo pesado, se exigirá al subcontratista la implementación del Plan de contingencia y el uso en campo de kit antiderrames.

14-Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001 que Adopta el Reglamento para la Higiene y Seguridad Industrial para el Control de la Contaminación Atmosférica en ambientes de Trabajo producidas por Sustancias Químicas.

INFORME	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIÓN
	SI	NO	
N° 1	-	-	No Aplica. El proyecto se encuentra en etapa de planificación. En su momento se tomarán las acciones necesarias, si es el caso.
N°2	-	-	A la fecha este ítem no aplica.
N°3	-	-	A la fecha este ítem no aplica.
N°4	-	-	A la fecha este ítem no aplica.
N°5	-	-	A la fecha este ítem no aplica.
N°6	X	-	Medida Cumplida El equipo subcontrado solo para las fases de limpieza vegetal, cumplió con las especificaciones requeridas por el contratista, al igual que el personal operador del equipo.
N°7	X		Medida Cumplida Se aplicará esta medida, una vez se inicie las actividades de construcción y el uso de equipo pesado.

15-Cumplir con el Decreto No. 306 del 4 de septiembre de 2002, que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así en ambiente laboral y el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000.

INFORME	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIÓN
	SI	NO	
N° 1	-	-	No Aplica. El proyecto se encuentra en etapa de planificación.
N° 2	-	-	Esta medida a nuestro concepto, no aplica para el proyecto, debido a que se encuentra ubicado en un área alejada de áreas residenciales. De igual forma de ser necesario, más adelante se puede contemplar un monitoreo de ruido ambiental, según sea el caso.



N° 3	-	-	Esta medida a nuestro concepto, no aplica para el proyecto, debido a que se encuentra ubicado en un área alejada de áreas residenciales. Se mantendrá monitoreo, una vez se inicie las actividades de construcción y el uso de equipo pesado.
N° 4	-	-	Esta medida a nuestro concepto, no aplica para el proyecto, debido a que se encuentra ubicado en un área alejada de áreas residenciales. Se mantendrá monitoreo, una vez se inicie las actividades de construcción y el uso de equipo pesado.
N°5	-	-	Esta medida a nuestro concepto, no aplica para el proyecto, debido a que se encuentra ubicado en un área alejada de áreas residenciales. Una vez se inicie actividades de construcción, se mantendrá monitoreo en caso necesario.
N°6	-	-	Esta medida a nuestro concepto, no aplica para el proyecto, debido a que se encuentra ubicado en un área alejada de áreas residenciales. Una vez se inicie actividades de construcción, se mantendrá monitoreo en caso necesario.
N°7	-	-	Esta medida a nuestro concepto, no aplica para el proyecto, debido a que se encuentra ubicado en un área alejada de áreas residenciales. Una vez se inicie actividades de construcción, se mantendrá monitoreo en caso necesario.

16-Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COP ANIT 35-2000, que establece la descarga de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de agua superficiales y subterráneas.

INFORME	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIÓN
	SI	NO	
N° 1	-	-	No Aplica. El proyecto se encuentra en etapa de planificación. Más adelante se pretende instalar letrinas portátiles en la etapa de construcción y en su etapa de operación se habilitará oficinas con servicios higiénicos con una conexión a tanque séptico.
N°2	-	-	El proyecto iniciará en el mes de julio las actividades de construcción en una primera etapa, la cual se encuentra alejada del recurso hídrico (lago) cercano al proyecto. A su vez, en una primera instancia se utilizarán letrinas portátiles, lo cual no se generará descarga a cuerpos y masas de agua.
N°3	-	-	No aplica. El Proyecto tiene programado la colocación de letrinas portátiles en su etapa de construcción.
N°4	-	-	No aplica. El Proyecto tiene programado la colocación de letrinas portátiles en su etapa de construcción.
N°5	-	-	No aplica. El Proyecto tiene programado la colocación de letrinas portátiles en su etapa de construcción.
N°6	-	-	No aplica. El Proyecto tiene programado la colocación de letrinas portátiles en su etapa de construcción.
N°7	-	-	No aplica. El Proyecto tiene programado la colocación de letrinas portátiles en su etapa de construcción.

17-Cumplir con el reglamento Técnico COPANIT 45-2000 Sobre Higiene y Seguridad en ambiente de trabajo donde se genera vibraciones.

INFORME	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIÓN
	SI	NO	
N° 1	-	-	No Aplica. El proyecto se encuentra en etapa de planificación.
N° 2	-	-	A la fecha no aplica. Una vez se inicie actividades de construcción, según sea el caso se mantendrá en monitoreo las vibraciones en los equipos.

N° 3	-	-	A la fecha no aplica. Una vez se inicie actividades de construcción, se mantendrá monitoreo en caso necesario.
N° 4	-	-	A la fecha no aplica. Una vez se inicie actividades de construcción, se mantendrá monitoreo en caso necesario.
N°5	-	-	A la fecha no aplica. Una vez se inicie actividades de construcción, se mantendrá monitoreo en caso necesario.
N°6	-	-	A la fecha no aplica. Una vez se inicie actividades de construcción, se mantendrá monitoreo en caso necesario.
N°7	-	-	A la fecha no aplica. Una vez se inicie actividades de construcción, se mantendrá monitoreo en caso necesario.

18-Colocar dentro del área del proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto.

INFORME	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIÓN
	SI	NO	
N° 1	X		Medida cumplida, el letrero se encuentra instalado en el proyecto.
N°2	X		Se mantiene el letrero en las inmediaciones del proyecto. Medida cumplida.
N°3	X		Se mantiene el letrero en las inmediaciones del proyecto. Medida cumplida.
N°4	X		Se mantiene el letrero en las inmediaciones del proyecto. Medida cumplida. Ver anexos
N°5	X		Se mantiene el letrero en las inmediaciones del proyecto. Medida cumplida. Ver anexos
N°6	X		Se mantiene el letrero en las inmediaciones del proyecto. Medida cumplida. Ver anexos
N°7	X		Se mantiene el letrero en las inmediaciones del proyecto. Medida cumplida. Ver anexos

# ANEXOS

## **REGISTRO FOTOGRÁFICO**

**Vista del letrero en el proyecto Solar Bajo Frío.**



**Vistas generales de área**





