



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

PROYECTO PARQUE SOLAR FOTOVOLTAICO HELICONIA 60 MW Y SU LÍNEA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA A 115 kV HACIA LA SUBESTACIÓN SAN FELIPE (ARMERO GUAYABAL Y FALAN – TOLIMA)

29 de Mayo de 2024



SOLAR



WIND



HYDRO



BIOMASS



STORAGE

www.voltalia.com





Agenda de la reunión

- 1 Presentación de asistentes
- 2 Presentación de Voltalia Colombia SAS
- 3 Objetivo y localización del proyecto
- 4 Superposición ambiental de proyectos ANLA
- 5 Análisis comparativo impactos y medidas de manejo de los proyectos
- 6 Conclusiones



PRESENTACIÓN ASISTENTES Y PRESENTACIÓN VOLTALIA COLOMBIA S.A.S

Generador de Energía y Proveedor de Servicios



Generador de energía renovable

- Plantas de energía solar, eólica, hidráulica y biomasa.



Proveedor de servicios para proyectos internos y externos

- Desarrollo de proyectos renovables desde cero.
- Ingeniería y construcción.
- Operación y mantenimiento - O&M.





Nuestro Propósito

***Mejorar el entorno global
fomentando el Desarrollo local.***

Nuestros Valores



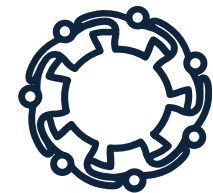
INTEGRIDAD



INGENIO



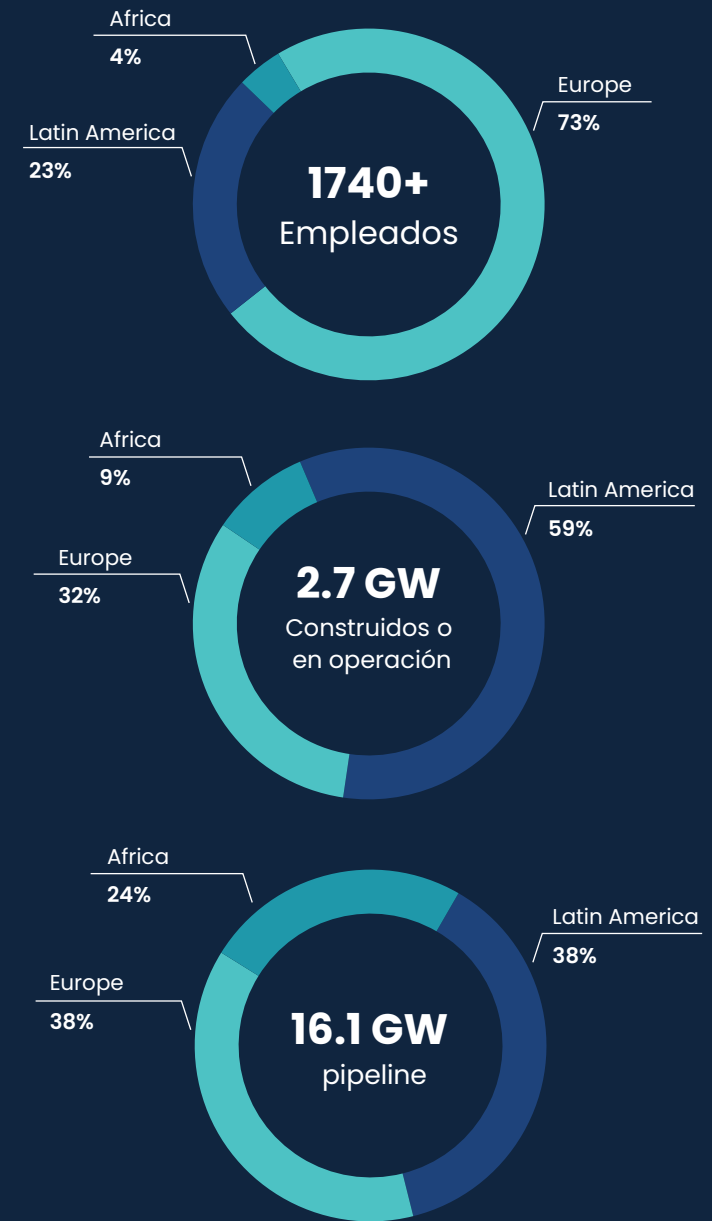
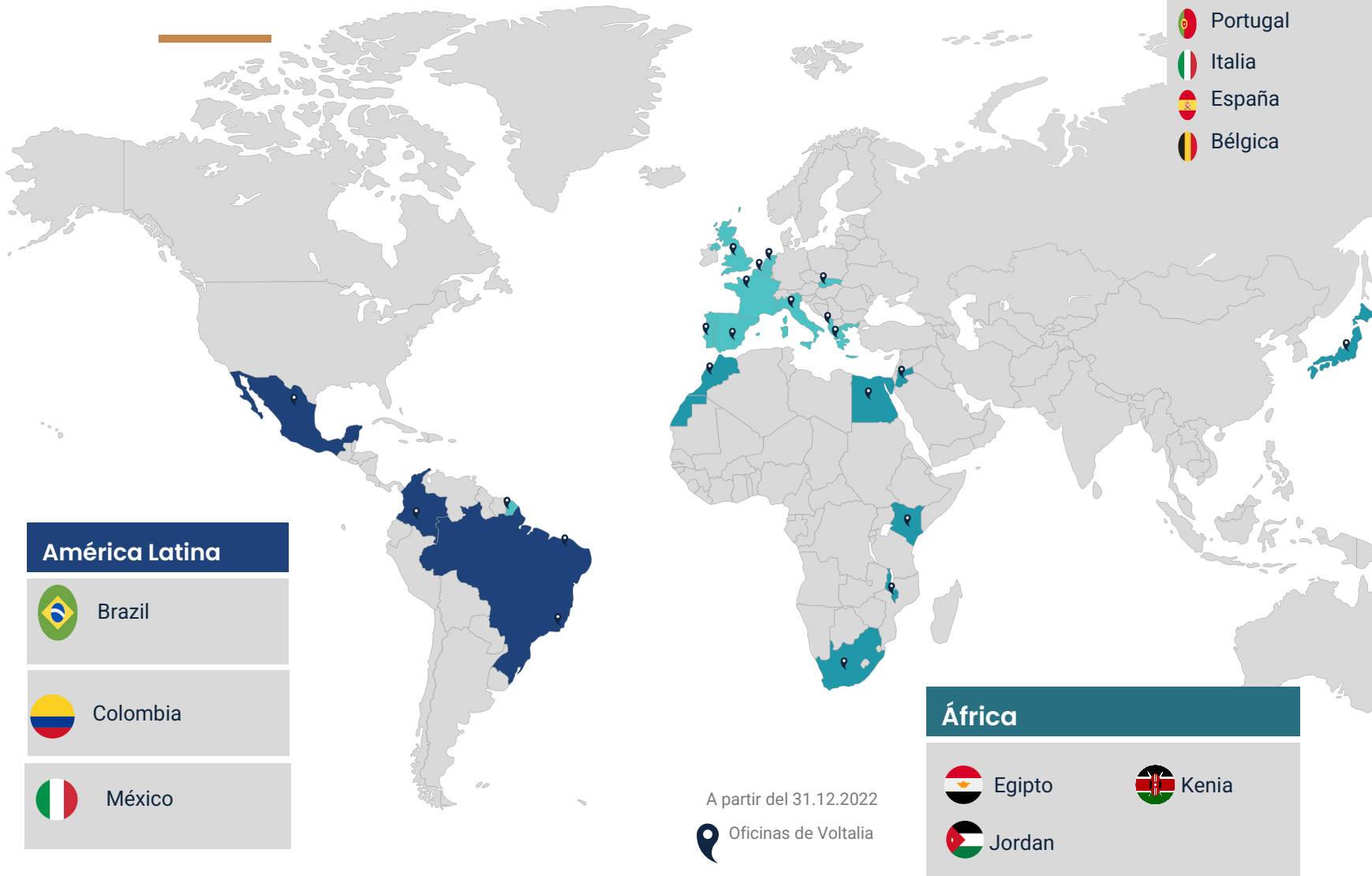
EMPRENDIMIENTO



ESPIRITU DE
EQUIPO

Presencia mundial

En mas de 20 países





OBJETIVO Y LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO



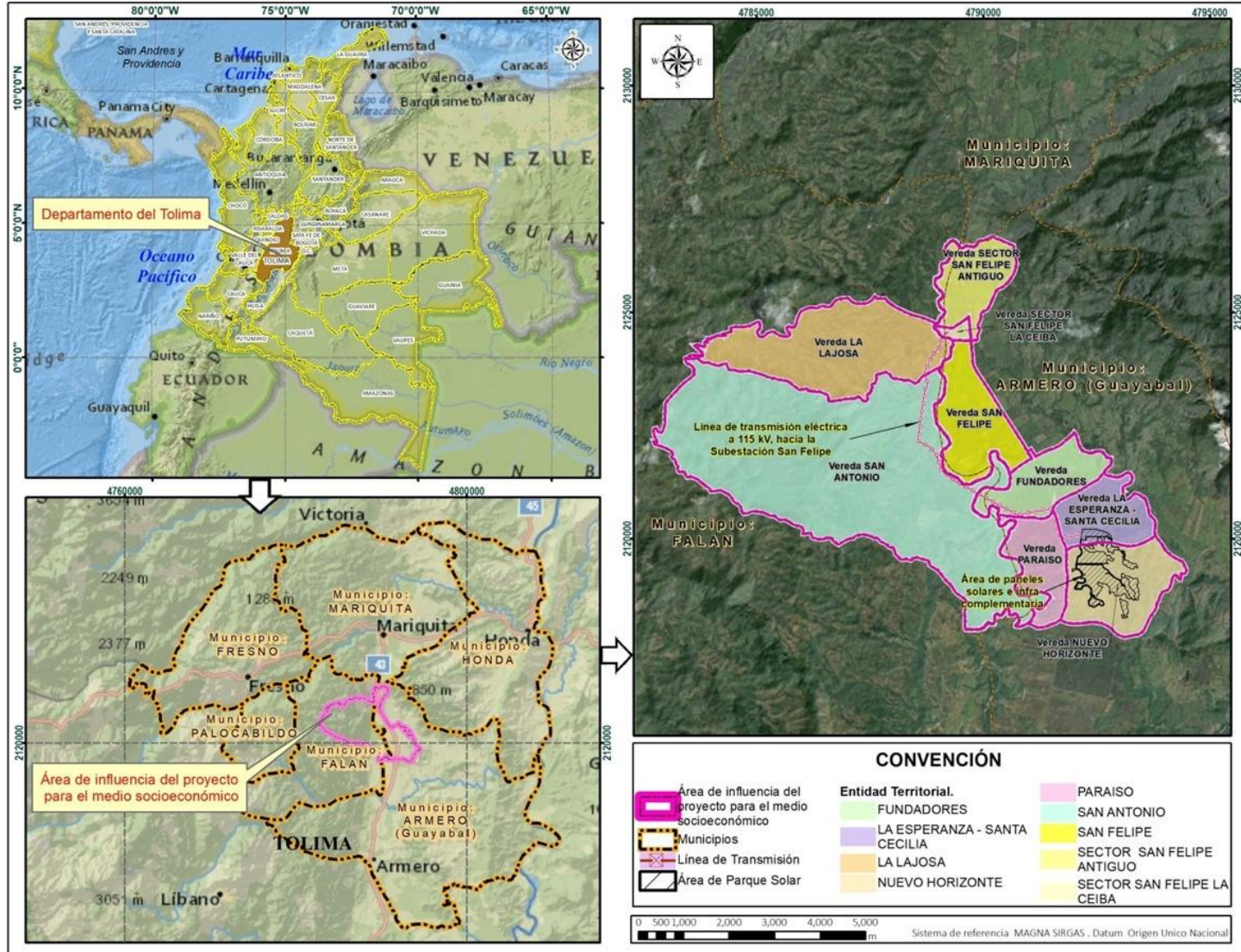
Objetivo

El objetivo del proyecto consiste en construir y operar aproximadamente 118.496 módulos fotovoltaicos para generar energía eléctrica a través del uso de energía solar, con una potencia nominal final de 60 MW, una subestación elevadora y sus respectivas obras complementarias.

Adicionalmente, se construirá la línea de transmisión eléctrica que se conectará a la Subestación San Felipe en 115 kV, esta línea tendrá una longitud aproximada de 7,4 km y será en circuito sencillo.



Localización del proyecto



Municipio	Unidad territorial
Armero-Guayabal	Nuevo Horizonte
	Paraíso
	La Esperanza -Santa Cecilia
	Fundadores
	San Felipe (sectores La Ceiba y Antiguo)
Falan	San Antonio
	La Lajosa



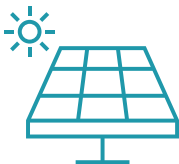
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Generalidades del proyecto



- ✓ En proceso de elaboración del **EIA**.
- ✓ Autoridad Ambiental: **Cortolima**.
- ✓ Punto de conexión aprobado **S/E San Felipe de Celsia**.
- ✓ Se espera iniciar construcción en **marzo 2025**.
- ✓ Fecha de puesta en operación en **marzo 2026**.
- ✓ Años de operación proyecto: **25 años**.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES- PARQUE SOLAR	
Localización	Tolima, Armero Guayabal
CARACTERÍSTICAS CIVILES	
Área de los predios	176,70 ha
Área de intervención del proyecto	114,77 ha
Tipo de estructura	Fija
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS	
Módulos fotovoltaicos	118.496
Número de inversores	173



CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES- LÍNEA DE TRANSMISIÓN	
Localización	Colombia, Tolima, Armero Guayabal y Falan
Longitud aprox. de la línea de transmisión	7.7 Km
Número de estructuras (torres)	29
Pórticos de conexión	2
Circuito	Sencillo
Punto de conexión aprobado	S/E San Felipe de Celsia



Ancho de la servidumbre: 20 metros (10 m a cada lado del eje de la línea)




Descripción del proyecto Parque Solar Heliconia



El proyecto contempla entre otras, las siguientes actividades:

- Actividades constructivas para la instalación de los paneles solares y la línea de transmisión eléctrica
- Adecuaciones de vías de acceso existentes.
- Construcción de infraestructura permanente en los predios.
- Construcción de una subestación elevadora



Uso y aprovechamiento de RRNN:

- Aprovechamiento forestal.
- Adquisición del recurso hídrico mediante compra a terceros autorizados
- Adquisición de materiales a través de terceros autorizados.
- Disposición de agua residual doméstica a través de terceros autorizados.
- Disposición de residuos sólidos a través de terceros autorizados.



Fases y actividades del proyecto





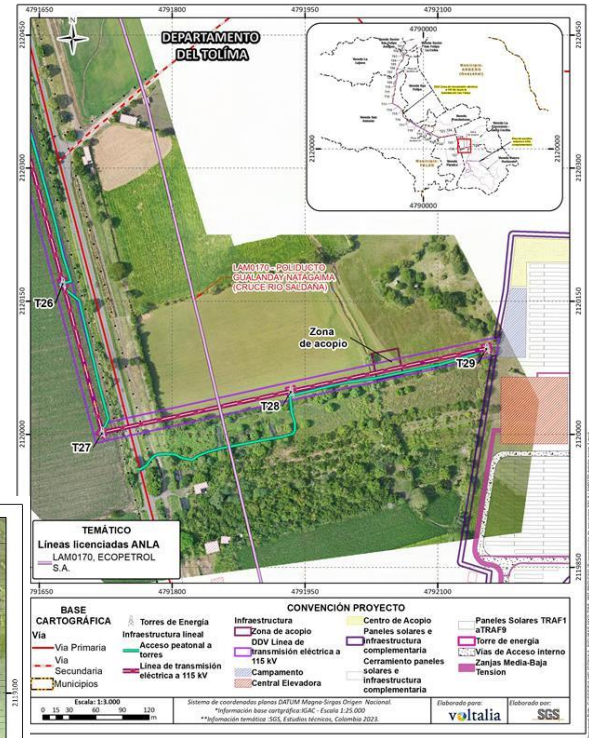
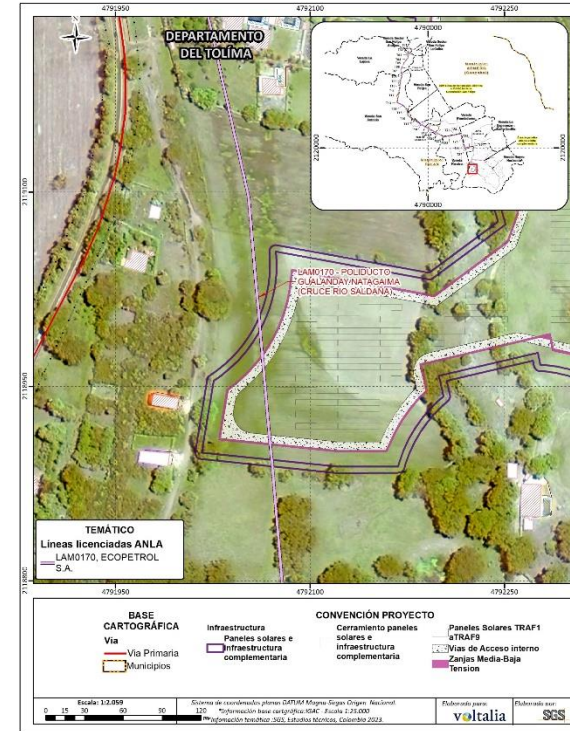
SUPERPOSICIÓN AMBIENTAL DE PROYECTOS

Superposición ambiental de proyectos

Mediante Radicado 20236200940512 con fecha de 19 de diciembre de 2023 la ANLA da respuesta al oficio del 01 de diciembre de 2023. “Solicitud de información superposición de proyectos con el proyecto Parque Solar Fotovoltaico Heliconia”.

La ANLA manifiesta superposición con CENIT TRANSPORTE Y LOGÍSTICA DE HIDROCARBUROS SAS con el siguiente proyecto:

- LAM0170 – SISTEMA DE TRANSPORTE DE HIDROCARBUROS PUERTO SALGAR - NEIVA





IMPACTOS AMBIENTALES Y MEDIDAS DE MANEJO DEL PROYECTO HELICONIA

Impactos ambientales proyecto Heliconia

Medio abiótico



MEDIO	COMPONENTE	NOMBRE DEL IMPACTO	DEFINICIÓN DEL IMPACTO
Abiótico	Atmosférico	Cambio a la calidad del aire	Cambio en las concentraciones de los contaminantes criterio en el aire producto de las emisiones generadas por el proyecto
Abiótico	Atmosférico	Cambio en los niveles de presión sonora	Cambio en los niveles de ruido ambiental como consecuencia de la emisión de ruido del proyecto.
Abiótico	Atmosférico	Generación de olores ofensivos	Alteración de la percepción organoléptica del olor por la liberación de sustancias al aire, agua y/o suelo, constituyéndose como un factor tensionante en el área de estudio, aun cuando este no cause daño a la salud humana.
Abiótico	Hidrogeológico	Cambios en las características fisicoquímicas y microbiológicas del recurso hídrico subterráneo	Cambios en las características fisicoquímicas y/o microbiológicas de las aguas subterráneas o su zona de recarga como consecuencia de un proyecto, obra o actividad.
Abiótico	Hidrogeológico	Alteración en la oferta y/o disponibilidad del recurso hídrico subterráneo	Este impacto se define como el cambio en el nivel piezométrico como consecuencia del aprovechamiento del recurso hídrico subterráneo o por modificaciones en su condición natural, con la realización de obras que lleguen a una profundidad mayor a la que se encuentra dicho nivel freático.
Abiótico	Hidrológico	Alteración hidrogeomorfológica de la dinámica fluvial y/o del régimen sedimentológico	Cambios en la dinámica hidrogeomorfológica del sistema fluvial y/o sedimentológico generado por un proyecto, obra o actividad que origina cambios de cauce, activación de procesos erosivos, represamientos, inundaciones, movimientos en masa.
Abiótico	Hidrológico	Alteración en la calidad del recurso hídrico superficial	Cambios en las características fisicoquímicas, microbiológicas y/o hidrobiológicas de las aguas superficiales como consecuencia de un proyecto, obra o actividad.
Abiótico	Hidrológico	Alteración en la oferta y disponibilidad del recurso hídrico superficial	Cambio de los caudales y/o volúmenes en un cuerpo de agua superficial que causan una modificación de la oferta hídrica como consecuencia de un proyecto, obra o actividad.
Abiótico	Geomorfológico	Alteración de la geoforma del terreno	Se refiere a la interacción de las actividades del proyecto con la morfología del terreno, las cuales pueden modificar puntualmente la topografía.
Abiótico	Geotecnia	Cambio de las condiciones geotécnicas	Se refiere a la interacción e las actividades del proyecto con el suelo, las cuales pueden modificar levemente su estabilidad.
Abiótico	Suelo	Alteración a la calidad del suelo	Cambio de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo, en consecuencia de la intervención directa al mismo, ya sea de manera natural o antrópica; que modifica propiedades como textura, estructura, pérdida de fertilidad, alteración de la biota del suelo; principalmente causado por la remoción del suelo orgánico y/o capa arable del mismo.

Impactos ambientales proyecto Heliconia

Medio biótico



MEDIO	COMPONENTE	NOMBRE DEL IMPACTO	DEFINICIÓN DEL IMPACTO
Biótico	Cobertura	Cambio en la extensión (área) de la cobertura vegetal	La construcción de la línea definitiva implica la modificación de coberturas de la tierra en áreas puntuales, correspondiente a los sitios en los que se ubicarán las estructuras y zonas para realizar el tendido de la línea. Durante la definición de los sitios, en los que se conformarán las estructuras del proyecto, se priorizó la ubicación en zonas desprovistas de vegetación, generando así el menor impacto posible.
Biótico	Flora	Alteración a comunidades de flora amenazada, vedada y endémica	La afectación a especies de flora en veda nacional o regional, o bajo algunas categorías de amenaza de acuerdo con la Res. 1912 de 2017 (MADS), UICN, CITES y libros rojos, se genera por el desarrollo de las actividades antrópicas cuando estas implica la remoción de coberturas vegetales y aprovechamiento forestal en el área de intervención.
Biótico	Fauna	Alteración a comunidades de fauna terrestre	Cambio en la composición y estructura de la fauna silvestre de manera temporal y/o permanente a causa de eventos de inmigración, emigración y mortalidad por actividades antrópicas.
Biótico	Hidrobiota	Alteración a la hidrobiota y su hábitat	Cambios en la estructura o composición de las comunidades acuáticas a causa del desarrollo de las actividades del proyecto en las zonas de ronda, el canal o sus zonas de infiltración.
Biótico	Fragmentación y Conectividad	Alteración a ecosistemas terrestres	Cambio en los ecosistemas terrestres como consecuencia de un proyecto, obra o actividad que generan: i) Cambios en estructura y composición, ii) Modificación de la conectividad funcional ecológica, entre otras.

Impactos ambientales proyecto Heliconia

Medio socioeconómico



MEDIO	COMPONENTE	NOMBRE DEL IMPACTO	DEFINICIÓN DEL IMPACTO
Socioeconómico	Demográfico	Cambio en las variables demográficas	Cambio en la estructura demográfica y en la distribución espacial de la población y sus efectos en la dinámica de la población como consecuencia de un proyecto, obra o actividad
Socioeconómico	Espacial	Modificación de la accesibilidad, movilidad y conectividad local	El impacto hace referencia a cambios en las condiciones de desplazamiento de la población local sobre la red vial existente en el área de influencia, derivadas de actividades o proyectos.
Socioeconómico	Espacial	Modificación de la infraestructura física y social, y de los servicios públicos y sociales	Cambio en las condiciones de cobertura, calidad y/o disponibilidad de los servicios públicos y sociales, como consecuencia de un proyecto, obra o actividad, relacionadas con: i) Agua para consumo humano y actividades económicas ii) Servicios de salud, iii) educación, iv) Energía y telecomunicaciones, v) Gestión de residuos líquidos y sólidos, vi) infraestructura/equipamiento comunitario, y escenarios de recreación activa y pasiva, entre otros
Socioeconómico	Económico	Generación de empleo	Este impacto está relacionado con el incremento en la oferta de empleo, que puede derivarse del proyecto, ya que para la construcción de este se vinculará a personal del área de influencia, bajo el cumplimiento de requisitos de experiencia y/o formación que se establezcan.
Socioeconómico	Económico	Cambio en la oferta y demanda de bienes y servicios locales	Hace referencia al incremento de la demanda de bienes y servicios locales, que se puede generar a partir de las necesidades del proyecto.
Socioeconómico	Económico	Cambio en la estructura y valor de la tierra	Cambios presentados en la destinación y uso económico de un predio, debido al desarrollo de las actividades antrópicas generadas por un proyecto, pueden alterar o generar variaciones en los procedimientos productivos.
Socioeconómico	Económico	Cambio en las actividades económicas tradicionales	Cambio en los incentivos, estímulos y/o condiciones para el desarrollo de las actividades económicas como consecuencia de un proyecto, obra o actividad, que generan: i) Modificación en la estructura de la propiedad, dependencia y formas de tenencia ii) Cambio en actividades productivas de los sectores primario, secundario y terciario , iii) Cambio en las actividades económicas tradicionales y/o el turismo y/o la recreación, iv) Modificación de programas y proyectos productivos privados, públicos y/o comunitarios existentes, v) Cambio en las características del mercado laboral actual en cuanto al tipo de mano de obra que se encuentra en el área y su condición laboral, vi) Cambio en la tendencias del empleo en el corto y mediano plazo, vii) afectación de recursos naturales necesarios para las actividades de subsistencia, entre otros
Socioeconómico	Político organizativo	Cambio en la organización comunitaria y ámbitos de participación	El Cambio en la organización comunitaria y ámbitos de participación se refiere a la organización comunitaria y fortalecimiento por la presencia de un proyecto en la zona lo cual también generen otras formas de organización.
Socioeconómico	Político organizativo	Generación y/o alteración de conflictos sociales	Alteración de las causas que generan conflicto relacionadas con: i) Cambio en el acceso, uso, distribución y conservación de un recurso natural, y/o ii) Cambio en la organización comunitaria, y/o iii) Cambio en los lazos de interrelación entre los ciudadanos y sus instituciones, iv) Modificación de las instancias y mecanismos de participación, v) Generación de expectativas, entre otros, como consecuencia de un proyecto, obra o actividad.
Socioeconómico	Cobertura	Cambio en el uso del suelo	Modificación en el uso, aptitud, acceso y disfrute del suelo como consecuencia de las actividades de un proyecto, obra o actividad.
Socioeconómico	Cultural	Cambio en la Aptitud del Suelo	Modificación en la vocación y/o capacidad del uso del suelo por la alteración en las propiedades fisicoquímicas del mismo, disminuyendo y/o alterando su productividad; como consecuencia de las actividades de un proyecto
Socioeconómico	Arqueología	Alteración de contextos arqueológicos	Se considera que cualquier actividad de adecuación del entorno podría generar impactos negativos sobre los posibles contextos arqueológicos, debido a que dichas actividades implican la remoción de suelos

Impactos Ambientales proyecto Heliconia

Paisaje

MEDIO	COMPONENTE	NOMBRE DEL IMPACTO	DEFINICIÓN DEL IMPACTO
Paisaje	Paisaje	Cambio en la estructura del paisaje	Corresponde a los cambios en la calidad visual del paisaje y en la susceptibilidad a la modificación (fragilidad), asociado a actividades antrópicas que se han realizado al entorno natural en un área determinada.
Paisaje	Paisaje	Cambio en la percepción de calidad visual del paisaje	Se refiere al cambio en la percepción de la calidad visual (estética) del paisaje por parte de la comunidad perteneciente al área de influencia como consecuencia de un proyecto, obra o actividad.

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL



Medio abiótico



MMA-01 Manejo de sitios de uso temporal y adecuación de accesos

MMA-02 Manejo de materiales de construcción, excavaciones y disposición de materiales sobrantes

MMA-03 Manejo de residuos (peligrosos y no peligroso)

MMA-04 Manejo estabilidad geotécnica

MMA-05 Manejo del suelo

MMA-06 Manejo del recurso hídrico subterráneo

MMA-07 Manejo del recurso hídrico superficial

MMA-08 Manejo para el control de emisiones atmosféricas, calidad del aire y ruido

MMA-09 Manejo paisajístico

Medio biótico



MMB-01 Manejo de remoción de cobertura vegetal, descapote y aprovechamiento forestal

MMB-02 Manejo de podas

MMB-03 Manejo de especies vasculares epífitas y con otros hábitos de crecimiento en veda nacional

MMB-04 Manejo de especies no vasculares epífitas y con otros hábitos de crecimiento en veda nacional

MMB-05 Manejo de fauna silvestre

MMB-06 Manejo de colisión de aves

MMB-07 Manejo para la protección y conservación de hábitat

Medio Socioeconómico



MMS-01 Programa de educación y capacitación al personal vinculado al proyecto

MMS-02 Programa de información y participación comunitaria

MMS-03 Programa de vinculación laboral al proyecto

MMS-04 Programa de capacitación de organizaciones sociales y desarrollo de iniciativas comunitarias

MMS-05 Programa de capacitación, educación y concientización a la comunidad aledaña al proyecto

MMS-06 Programa de atención a comunidades (PQR)

MMS-07 Programa de levantamiento de actas de vecindad



ANÁLISIS DE INDIVIDUALIZACIÓN DE IMPACTOS DE LOS PROYECTOS

Impactos ambientales Proyecto LAM0170 – CENIT TRANSPORTE Y LOGÍSTICA DE HIDROCARBUROS SAS



	SISTEMA DE TRANSPORTE DE HIDROCARBUROS PUERTO SALGAR - NEIVA (PLAN DE MANEJO AMBIENTAL 2006)	PARQUE SOLAR FOTOVOLTAICO HELICONIA 60 MW Y SU LINEA DE TRANSMISIÓN ELECTRICA A 115 KV HACIA LA SUBESTACIÓN SAN FELIPE
IMPACTOS AMBIENTALES	Deterioro de la calidad del aire	Alteración a la calidad del aire
	Contaminación sonora	Cambio en los niveles de presión sonora
	Deterioro de la calidad del suelo	Alteración a la calidad del suelo
	Alteración del paisaje	Cambio en la estructura del paisaje
	Alteración de la capa vegetal	Cambio en la extensión (área) de la cobertura vegetal
	Inducción de procesos erosivos	Cambio de las condiciones geotécnicas
	Mejoramiento de la calidad del suelo	Alteración a la calidad del suelo
	Mejoramiento de la estabilidad del terreno	Cambio de las condiciones geotécnicas
	Deterioro de la calidad del agua	Alteración en la calidad del recurso hídrico superficial
	Ahuyentamiento de fauna	Alteración a comunidades de fauna terrestre
	Recuperación de las características fisicoquímicas del suelo	Alteración a la calidad del suelo
	Protección y control de procesos de inestabilidad y erosión	Cambio de las condiciones geotécnicas
	Restauración del paisaje	Cambio en la estructura del paisaje
	Estabilización de suelos	Cambio de las condiciones geotécnicas
		Alteración hidrogeomorfológica de la dinámica fluvial y/o del régimen sedimentológico/ Alteración en la oferta y disponibilidad del recurso hídrico superficial
	Regulación del ciclo del agua	
	Recomposición cromática	Cambio en la percepción de calidad visual del paisaje /Cambio en la estructura del paisaje
	Recuperación de las características fisicoquímicas del agua	Alteración en la calidad del recurso hídrico superficial
	Integración al paisaje	Cambio en la percepción de calidad visual del paisaje /Cambio en la estructura del paisaje

Plan de Manejo Ambiental – Proyecto LAM0170 – CENIT

TRANSPORTE Y LOGÍSTICA DE HIDROCARBUROS SAS



SISTEMA DE TRANSPORTE DE HIDROCARBUROS PUERTO SALGAR - NEIVA (PLAN DE MANEJO AMBIENTAL 2006 y 2015)			PARQUE SOLAR FOTOVOLTAICO HELICONIA 60 MW Y SU LINEA DE TRANSMISIÓN ELECTRICA A 115 KV HACIA LA SUBESTACIÓN SAN FELIPE	
Programa	FICHA	DESCRIPCIÓN	FICHA	DESCRIPCIÓN
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO (OM)	OM-01	Inspección, mantenimiento y mejoramiento del derecho de vía, accesos e integridad de la tubería	MMA-01	Manejo de sitios de uso temporal y adecuación de accesos
	OM-02	Desmante y descapote	MMB-01	Manejo de remoción de cobertura vegetal, descapote y aprovechamiento forestal
	OM-03	Zanjado y tapado	MMA-02	Manejo de materiales de construcción, excavaciones y disposición de materiales sobrantes
	OM-04	Manejo de aguas residuales domésticas	MMA-03	Manejo de residuos (peligrosos y no peligroso)
	OM-05	Manejo de residuos líquidos industriales		
	OM-06	Manejo de residuos sólidos domésticos		
	OM-07	Manejo de residuos sólidos industriales		
	OM-08	Atención de derrames		No aplica
	OM-09	Señalización		Aplica para las medidas de manejo que requieren señalización.
	OM-10	Mantenimiento de las plantas del sistema		No aplica
	OM-12	Programa de conservación de especies vegetales en peligro crítico, en veda, o no identificadas.	MMB-07	Manejo para la protección y conservación de hábitat
	OM-13	Programa de conservación de especies faunísticas en peligro crítico, en veda, o no identificadas.	MMB-05	Manejo de fauna silvestre
			MMB-06	Manejo de colisión de aves
GESTIÓN SOCIAL (GS)	GS-01	Formación ambiental	MMS-01	Programa de educación y capacitación al personal vinculado al proyecto
	GS-01.A	Educación ambiental a la comunidad del área de influencia directa del poliducto Puerto Salgar - Meta	MMS-04	Programa de capacitación de organizaciones sociales y desarrollo de iniciativas comunitarias
	GS-01.B	Educación ambiental a trabajadores vinculados a las actividades de operación y mantenimiento	MMS-01	Programa de educación y capacitación al personal vinculado al proyecto
	GS-2	Incentivo a la contratación de mano de obra local	MMS-03	Programa de vinculación laboral al proyecto
	GS-03	Programa de participación comunitaria en programas y proyectos sociales	MMS-04	Programa de capacitación de organizaciones sociales y desarrollo de iniciativas comunitarias
	GS-04	Programa de información y comunicación con autoridades y comunidades de AID	MMS-02	Programa de información y participación comunitaria
	GS-05	Programa de atención a inquietudes y solicitudes de autoridades y comunidades	MMS-06	Programa de atención a comunidades (PQR)
	GS-06	Manejo del patrimonio arqueológico		Está incluido en el programa de arqueología preventiva
DESMANTELAMIENTO Y ABANDONO	DA-01	Desmantelamiento de tubería superficial	Cap. 10.1.4	Programa de desmantelamiento y abandono
	DA-02	Desmantelamiento de tubería enterrada		
	DA-03	Información y comunicación		

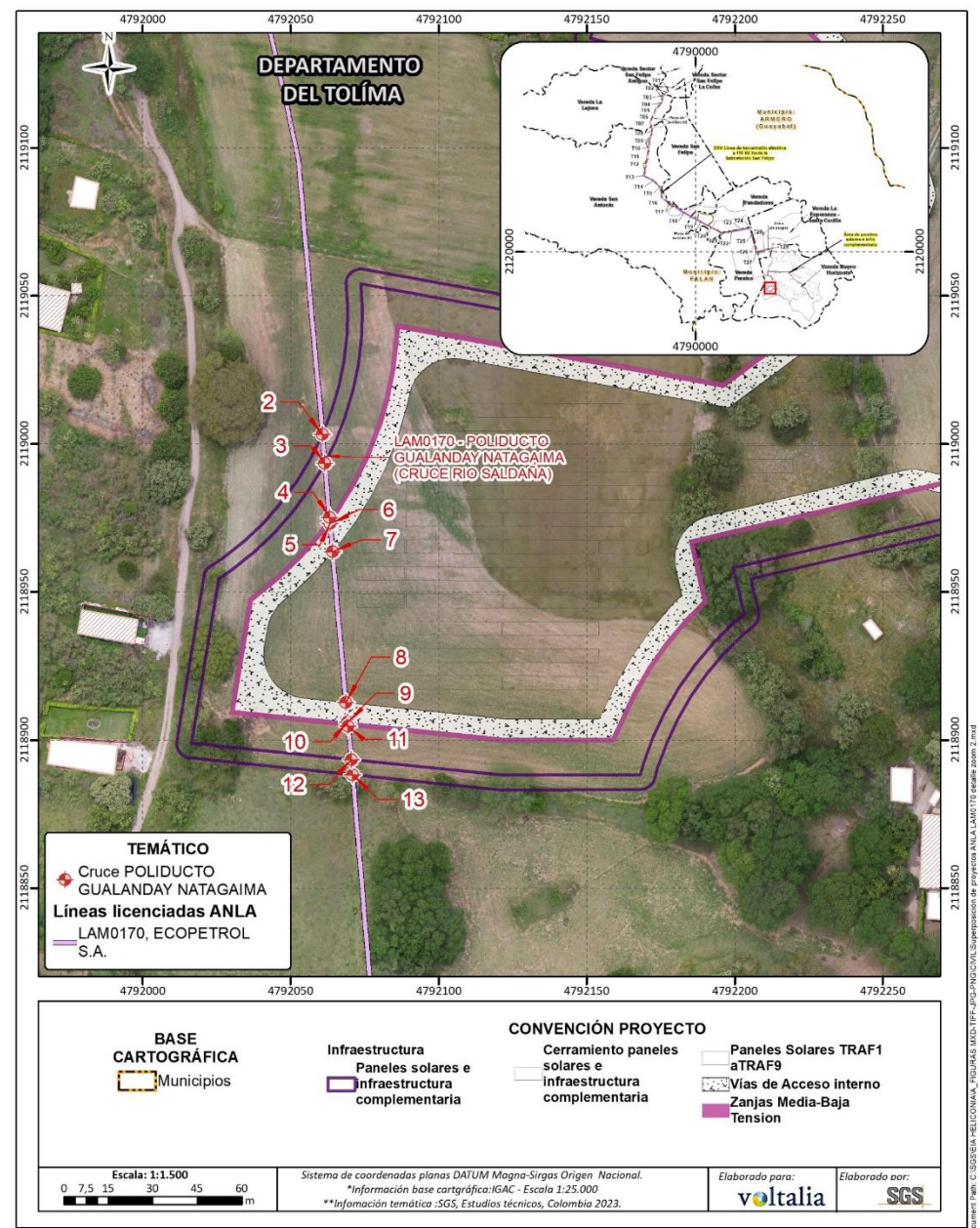
Plan de Seguimiento y Monitoreo – Proyecto LAM0170 – CENIT

TRANSPORTE Y LOGÍSTICA DE HIDROCARBUROS SAS



SISTEMA DE TRANSPORTE DE HIDROCARBUROS PUERTO SALGAR - NEIVA (PLAN DE MANEJO AMBIENTAL 2006 y 2015)		PARQUE SOLAR FOTOVOLTAICO HELICONIA 60 MW Y SU LINEA DE TRANSMISIÓN ELECTRICA A 115 KV HACIA LA SUBESTACIÓN SAN FELIPE	
FICHA	DESCRIPCIÓN	FICHA	DESCRIPCIÓN
SM-01	Monitoreo de aguas residuales industriales	PSM-03	Programa de seguimiento al manejo de residuos (peligrosos y no peligrosos)
SM-02	Monitoreo de recursos naturales	SMCM-MMB	Seguimiento y monitoreo a la calidad del medio biótico (Flora y fauna)
SM-03	Monitoreo arqueológico	Está incluido en el programa de arqueología preventiva	
SM-04	Monitoreo de la Gestión Social	PSM-22	Programa de seguimiento a la efectividad de los programas de gestión social
SM-05	Monitoreo y seguimiento al manejo de la cobertura vegetal	PSM-10	Programa de seguimiento al Manejo de remoción de cobertura vegetal, descapote y aprovechamiento forestal
SM-06	Monitoreo y seguimiento al manejo de la fauna silvestre	PSM-13	Programa de seguimiento al Manejo de fauna silvestre.

Cruces entre el proyecto Puerto Salgar- Neiva y Parque Solar Heliconia

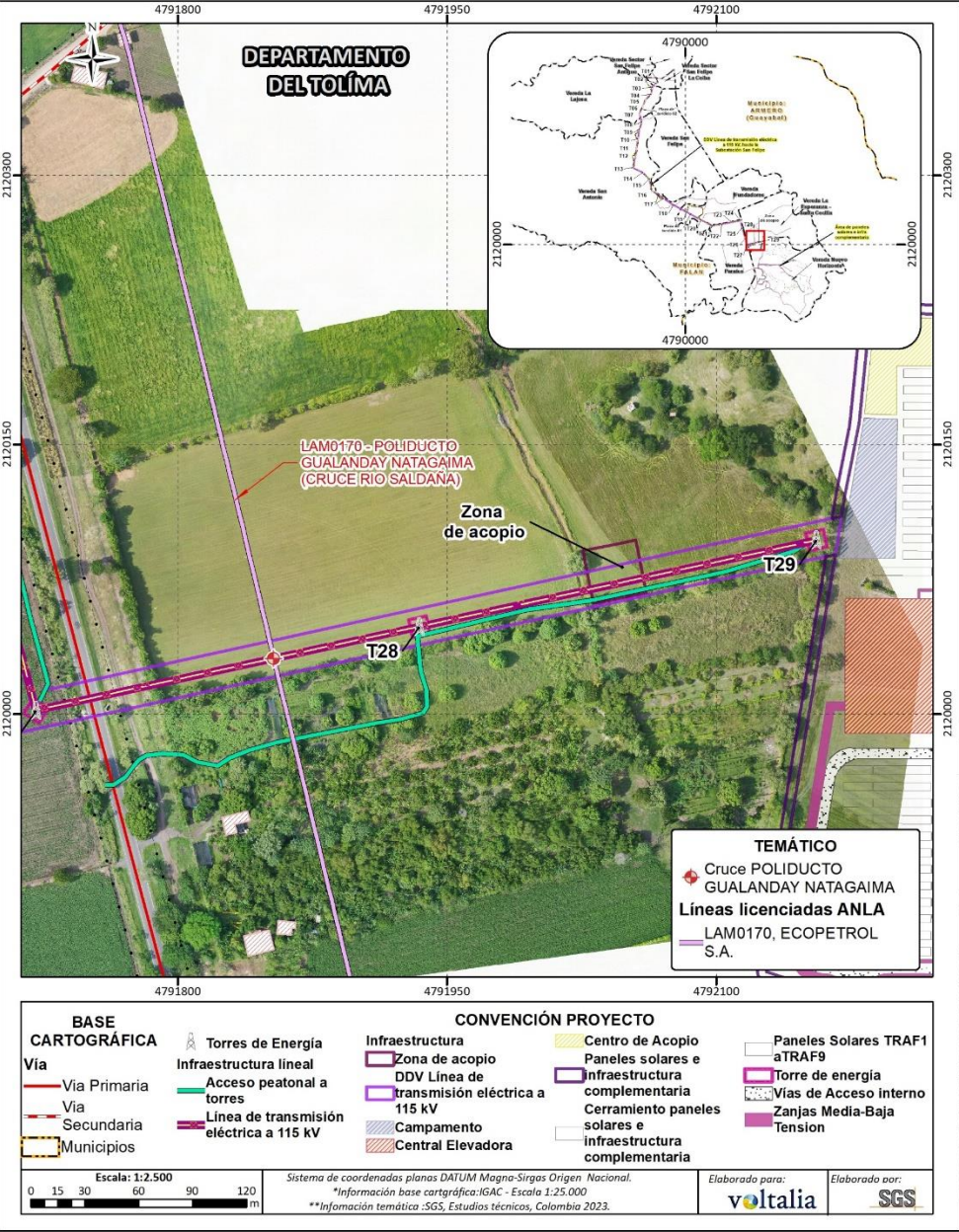


Cruce	CARACTERÍSTICAS	TIPO DE ADECUACIÓN
2	Límite no físico desde el cerramiento (Distancia de seguridad por sombras)	N/A
3	Cerramiento a toda la infraestructura al interior del parque solar	Malla eslabonada soportada en los extremos con pedestal; este último fuera de la restricción (DDV).
4	Área disponible para zanjas de baja y media tensión	Canalización subterránea de Baja y Media tensión.
5	Servidumbre vía mantenimiento perimetral interna	Área podada con capa de rodadura de especificación mínima.
6	Área disponible para zanjas de baja y media tensión	Canalización subterránea de Baja y Media tensión.
7	Servidumbre vía mantenimiento perimetral interna	Área podada con capa de rodadura de especificación mínima.
8	Servidumbre vía mantenimiento perimetral interna	Área podada con capa de rodadura de especificación mínima.
9	Servidumbre vía mantenimiento perimetral interna	Área podada con capa de rodadura de especificación mínima.
10	Área disponible para zanjas de baja y media tensión	Canalización subterránea de Baja y Media tensión.
11	Área disponible para zanjas de baja y media tensión	Canalización subterránea de Baja y Media tensión.
12	Cerramiento a toda la infraestructura al interior del parque solar	Malla eslabonada soportada en los extremos con pedestal; este último fuera de la restricción (DDV).
13	Límite no físico desde el cerramiento (Distancia de seguridad por sombras)	N/A

Programas de manejo ambiental asociados:

- MMA-01 Manejo de sitios de uso temporal y adecuación de accesos.
- MMA-02 Manejo de materiales de construcción, excavaciones y disposición de materiales sobrantes.
- MMA-03 Manejo de residuos (peligrosos y no peligrosos)
- MMA-04 Manejo de estabilidad geotécnica
- MMA-05 Manejo del suelo
- MMA-09 Manejo paisajístico
- MMB-01 Manejo de remoción de cobertura vegetal, descapote y aprovechamiento forestal.

Cruces entre el proyecto Puerto Salgar- Neiva y Parque Solar Heliconia



Cruce	CARACTER	TIPO_ADEC
1	DDV Línea de transmisión eléctrica a 115 kV	Cruce aéreo. En caso de ser necesario habrá poda y rocería.

Programas de manejo ambiental asociados:

- MMA-01 Manejo de sitios de uso temporal y adecuación de accesos.
- MMA-02 Manejo de materiales de construcción, excavaciones y disposición de materiales sobrantes.
- MMA-03 Manejo de residuos (peligrosos y no peligrosos)
- MMA-04 Manejo de estabilidad geotécnica
- MMA-05 Manejo del suelo
- MMA-09 Manejo paisajístico
- MMB-02 Manejo de podas



Manejo y responsabilidad individual de los impactos ambientales generados en el área superpuesta

El área de influencia del proyecto PARQUE SOLAR FOTOVOLTAICO HELICONIA 60 MW Y SU LINEA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA A 115 kV HACIA LA SUBESTACIÓN SAN FELIPE se superpone con la infraestructura del LAM0170; sin embargo, se aclara que ambos proyectos contemplan medidas de manejo para el control de cada uno de los impactos ambientales generados en las fases aplicables a cada proyecto (constructiva, operativa y de desmantelamiento y abandono).

De lo anterior, se concluye que los proyectos superpuestos pueden coexistir y que cada proyecto es responsable de la implementación de las medidas de manejo a que haya lugar conforme la identificación de impactos y la aprobación del instrumento de manejo y control por parte de la autoridad ambiental competente.

Contacto

Sede Colombia

Calle 110 # 9-25, oficina 905 – 906 Bogotá

+57 3160171634

Info.colombia@votalia.com

www.votalia.com