

310.28

Exp N°206 DE 25 DE OCTUBRE DE 2023 – LICENCIA AMBIENTAL

RESOLUCIÓN

0047

(20 FEB 2024)
**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN
OTRAS DETERMINACIONES”**

EL DIRECTOR GENERAL DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE
SUCRE CARSUCRE, en ejercicio de sus facultades legales y en especial las
conferidas por la ley 99 de 1993 y,

CONSIDERANDO

Que mediante Auto N°1435 de 27 de octubre de 2023, se admitió y se dio inicio al trámite administrativo de solicitud de Licencia Ambiental para el proyecto denominado **“SUBESTACION ELEVADORA DE 34,5/110 KV DEL PARQUE SOLAR LA CAYENA Y SU LÍNEA DE TRANSMISIÓN A LA SUBESTACIÓN DE SINCÉ – SUCRE”** presentada mediante el radicado interno N°7793 de 29 de septiembre de 2023 por la empresa LA CAYENA SOLAR S.A.S con NIT 901.130.130-5 a través de su Gerente General Suplente.

Que, en cumplimiento del artículo segundo del precitado auto, el Grupo de Licencias Ambientales, Evaluación y Seguimiento de la Subdirección de Gestión Ambiental rindió el Concepto Técnico No 0393 de 21 de diciembre de 2023, del cual se extrae lo siguiente:

“1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

En este capítulo se describen las características técnicas del proyecto construcción y operación de la subestación elevadora de 34,5/110 kV del PS La Cayena y su línea de transmisión a la subestación eléctrica de AFINIA en el municipio de San Luis de Sincé y se ajusta a los términos de referencia TDR-017 para la elaboración del estudio de impacto ambiental – EIA – en Proyectos de Sistemas de transmisión de energía eléctrica (resolución 0075 del 18 de enero de 2018). La empresa Enerfin, S.A, junto con la sociedad vehículo LA CAYENA SOLAR S.A.S se encuentra desarrollando el proyecto de la subestación elevadora de 34,5/110 kV del PS la cayena y su línea de transmisión a la subestación eléctrica de AFINIA, el cual busca la transformación, regulación y distribución de la energía generada por el parque solar PS La Cayena 19,9 MW, el cual cuenta con licencia ambiental No. 0366 del 17 de mayo de 2023 otorgada por la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUCRE – CARSUCRE.

El polígono que delimita el área de intervención es de aproximadamente 0,41 hectáreas. El proyecto consiste en la construcción y posterior operación de un Patio 34,5 kV y 110 kV, Transformador Elevador, Caseta de control, Estructuras internas y Bahía de llegada 110kV, por lo que a continuación se detalla las características técnicas y el conjunto de diseños del proyecto incluyendo sus diferentes etapas de desarrollo, en el contexto ambiental y social en el que se ubica, con los numerales y alcances requeridos en los términos de referencia para la elaboración del estudio de impacto ambiental – EIA en proyectos de sistemas de transmisión de energía eléctrica TdR-017 (MADS, 2018):

1.1. Localización

El proyecto se construirá en zona urbana del municipio de Sincé, específicamente entre los barrios Colombia y Nueva Colombia, en el departamento de Sucre. Esta información se genera a partir de información secundaria disponible en la alcaldía municipal de Sincé (PBOT), así como en las bases de datos del instituto geográfico Agustín Codazzi (IGAC).

310.28

Exp N°206 DE 25 DE OCTUBRE DE 2023 – LICENCIA AMBIENTAL

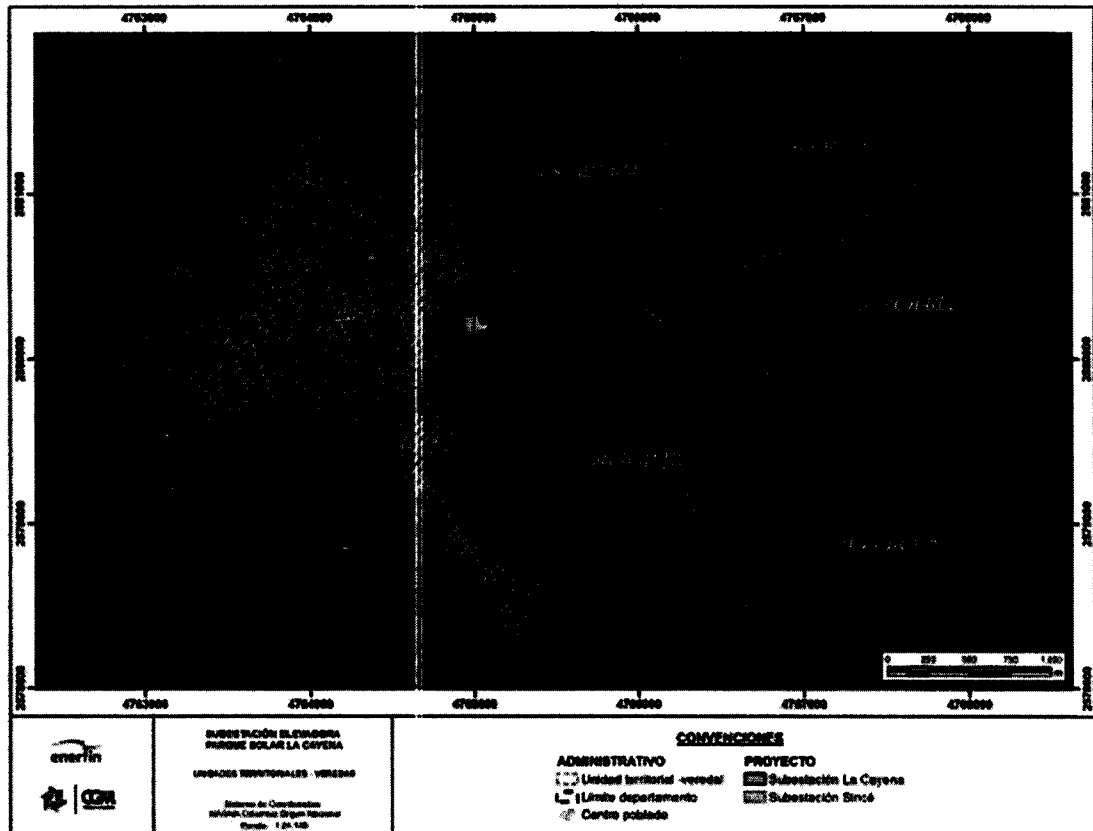
CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN

(20 FEB 2024)

0047

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

Figura 1. Mapa veredal utilizado para el estudio de impacto ambiental



Fuente: EIA Subestacion elevadora CAYENA S.A.S

1.2. Localización geográfica del área del proyecto

El área de proyecto se localiza en la región Caribe, subregión de La Sabana del departamento de Sucre, municipio de San Luis de Sincé, en zona urbana entre los barrios Colombia y Nueva Colombia en jurisdicción ambiental de la Corporación Autónoma Regional de Sucre (CARSUCRE), este municipio limita Al norte con los municipios de San Pedro, Los Palmitos y San Juan de Betulia; al este, con el municipio de Buenavista; al sur, con los municipios de San Benito Abad y Galeras; al occidente con los municipios del El Roble y Corozal. Con una superficie de 487 Km², la altura sobre el nivel del mar es de 137 metros y su temperatura media es de 30°C, ASESORÍAS Y CONSULTORÍAS Código: MI-AYC-F-INFT ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Versión: 01 CAPÍTULO 3: DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Vigente desde: 09 DE MAYO DE 2019 Cra 6 No. 62b – 32 Edificio Sexta Avenida. Montería. Córdoba 7817412 info@tcsas.co www.tcsas.co 6 Sincé se encuentra a 30 km al sureste de Sincelejo en las coordenadas 9°15'19.85"N de latitud norte, y 75° 6'31.02"O de longitud oeste y la comprende cabecera municipal y 10 centros poblados. (Bazán, Cocorote, Granada, Los Limones, Valencia, Vélez, La Vivienda, Perendengue, Galápago, Moralito) (Alcaldía de Sincé, 2020). Para espacializar el área de proyecto se utilizó las planchas 53IA de las bases cartográficas departamentales de Colombia (IGAC, 2018) y se efectuó levantamiento topográfico y fotogramétrico mediante topografía convencional y UAV (Drone) con puntos de control amarrados al IGAC, lo que permitió ajustar linderos del predio en donde se implementará el proyecto. El resultado de

Carrera 25 Av.Ocala 25 –101 Teléfono: Conmutador 605-2762037,
Línea Verde 605-2762039

Web. www.carsucre.gov.co E-mail: carsucre@carsucre.gov.co Sincelejo – Sucre



310.28
Exp N°206 DE 25 DE OCTUBRE DE 2023 – LICENCIA AMBIENTAL

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN

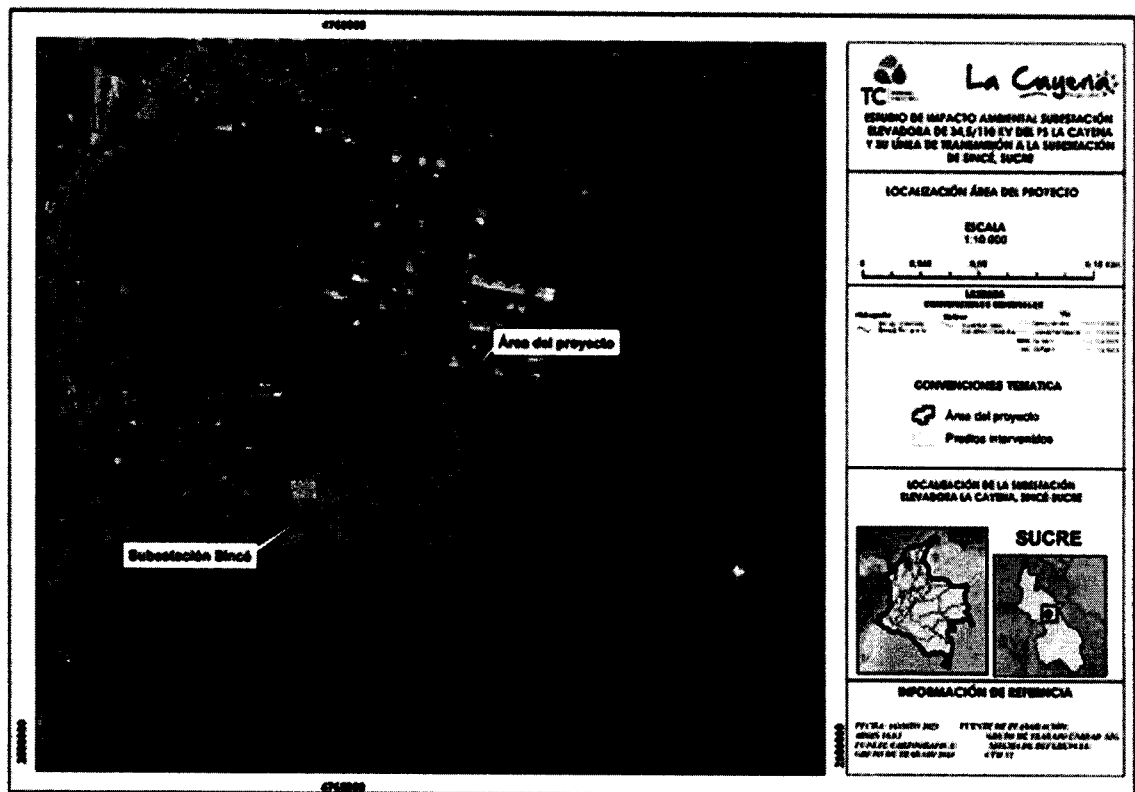
(20 FEB 2024)

0047

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

lo anterior permite evidenciar que esta área no presenta drenajes. La cartografía para la localización se presenta a una escala 1:10.000 basados en estándares de cartografía base propuestos por el IGAC (Figura 2).

Figura 2. Localización geográfica del área de influencia del proyecto



Fuente: EIA Subestacion Elevadora CAYENA.S.A.S

Tabla 1. Coordenadas del área de influencia del proyecto

Vertices	X	Y	Latitud	Longitud
1	4765009.4	2580161.8	9.243889	-75.13978
2	4765054.2	2580178.5	9.244043	-75.13938
3	4765024.7	2580262.4	9.2448	-75.13965
4	4765019.2	2580298.1	9.245122	-75.1397
5	4765103.2	2580280.4	9.244966	-75.13894
6	4765097.4	2580141	9.243706	-75.13898
7	4765096.4	2580115.7	9.243477	-75.13899
8	4765065.1	2580125.9	9.243567	-75.13927
9	4765041.9	2580133	9.24363	-75.13949
10	4765027.3	2580140.6	9.243698	-75.13962
11	4765009.4	2580161.8	9.243889	-75.13978

Fuente: EIA Subestacion Cayena Solar S.A.S

Carrera 25 Av.Ocala 25 –101 Teléfono: Conmutador 605-2762037,
Línea Verde 605-2762039

Web. www.carsucre.gov.co E-mail: carsucre@carsucre.gov.co Sincelejo – Sucre



310.28
Exp N°206 DE 25 DE OCTUBRE DE 2023 – LICENCIA AMBIENTAL

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN
(20 FEB 2024)

0047

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN
OTRAS DETERMINACIONES”

Tabla 2. Coordenadas de la ubicación de cada torre en Sistema Nacional – CTM12

NOMENCLAT	MAGNA_COLOMBIA_CTM12	
	COORD_EST E	COORD_NORT E
P1	4765090,677	2580264,780
P2	4765095,697	2580225,099
P3	4765097,941	2580193,037
P4	4765067,503	2580165,193
P5	4765016,358	2580158,723
P6	4765015,605	2580164,676
P7	4765064,859	2580171,907
P8	4765091,592	2580195,361
P9	4765087,961	2580224,120
P10	4765046,095	2580218,824
P11	4765036,377	2580247,833
P12	4765077,053	2580252,979

Fuente: Equipo consultor Subestacion Elevadora Cayena Solar S.A.S, 2023

1.3. Características del proyecto

Carrera 25 Av.Ocala 25 –101 Teléfono: Conmutador 605-2762037,
Línea Verde 605-2762039

Web. www.carsucre.gov.co E-mail: carsucre@carsucre.gov.co Sincelejo – Sucre



310.28
Exp N°206 DE 25 DE OCTUBRE DE 2023 – LICENCIA AMBIENTAL

0047

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN
(20 FEB 2024)
“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN
OTRAS DETERMINACIONES”

A continuación, se describen las particularidades de la subestación elevadora “La Cayena” y se presenta la infraestructura existente en la zona del proyecto, sus fases y actividades, así como las características técnicas, insumos, manejo de residuos, costos, cronograma y organización.

1.3.1. Infraestructura existente.

La infraestructura existente en el área del proyecto y sus alrededores se enmarcan en el entorno del perímetro suburbano del municipio de San Luis de Sincé con una mezcla entre tejido urbano y actividades agropecuarias. Está compuesta principalmente por corredores viales de carácter municipal que comunican la cabecera municipal de Sincé con La vereda La Peña. Adicionalmente existen jagüeyes utilizados como reservorios de agua para uso pecuario y abrevadero para el ganado, línea baja tensión, unidades residenciales, tal como se explica a continuación:

1.3.2. Corredores viales.

Los corredores viales identificados dentro del área de desarrollo del proyecto se caracterizaron según la clasificación realizada por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) para vías, teniendo en cuenta su tipo, características, especificaciones, tránsito y mantenimiento. A continuación, en la Tabla 3, se presenta la categorización realizada por el IGAC a nivel nacional.

Tabla 3. Categorización de vías (IGAC).

CATEGORÍA	TIPO	CARACTERÍSTICAS DE LA VÍA	ESPECIFICACIONES	TRÁNSITO	MANTENIMIENTO
2 (Dos) o más carriles	1	Revestimiento duro, carretera pavimentada	Mayor a 5,5 metros de ancho	Transitable durante todo el año, con volumen de tráfico que no es mucho menor que su capacidad durante la época de sequía. Se cierra únicamente por condiciones meteorológicas desfavorables.	Requiere muy poco cuidado. inspecciones y reparaciones periódicas
2 (Dos) o más carriles	2	Revestimiento suelto o ligero, Carretera no pavimentada	Mayor a 5,5 metros de ancho	Se mantiene abierto al tránsito en épocas de lluvias, pero con mucho menos tráfico que durante tiempo seco.	Necesita mantenimiento periódico

310.28
Exp N°206 DE 25 DE OCTUBRE DE 2023 – LICENCIA AMBIENTAL

0047

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN

(20 FEB 2024)

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN
OTRAS DETERMINACIONES”

CATEGORÍA	TIPO	CARACTERÍSTICAS DE LA VÍA	ESPECIFICACIONES	TRÁNSITO	MANTENIMIENTO
1 (Un) carril	3	Revestimiento duro, carretera pavimentada	Entre 2,5 metros de ancho y menor de 5,5 metros	Transitable durante todo el año, con volumen de tráfico que no es mucho menor que su capacidad durante la época de sequía. Se cierra únicamente por condiciones meteorológicas desfavorables.	Requiere muy poco cuidado. Inspecciones y reparaciones periódicas
1 (Un) carril	4	Revestimiento suelto o ligero, Carretera no pavimentada	Entre 2,5 metros de ancho y menor de 5,5 metros	Se mantiene abierto al tránsito en épocas de lluvias, pero con mucho menos tráfico que durante tiempo seco.	Necesita mantenimiento periódico
1 (Un) carril	5	En construcción, revestimiento suelto o ninguno, terreno natural o estabilizado (arena-arcilla y gravilla).	Entre 2,5 metros de ancho y menor de 5,5 metros	Transitable en tiempo seco por toda clase de vehículos.	Necesita mantenimiento frecuente
Vía natural	6	Sin revestimiento	Entre 2 metros de ancho y menor de 2,5 metros	Vía natural tracción.	transitable únicamente en vehículos
Camino Sendero	7	Pueden ser naturales o contruidos, se puede encontrar con revestimiento o sin él		Transitada por animales de carga o personas, no son suficientemente anchas para que pasen vehículos de cuatro ruedas	



310.28
Exp N°206 DE 25 DE OCTUBRE DE 2023 – LICENCIA AMBIENTAL

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN
(20 FEB 2024)

0047

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

CATEGORÍA	TIP O	CARACTERÍSTICAS DE LA VÍA	ESPECIFICACIONES	TRÁNSITO	MANTENIMIENTO
Peatonal	8	Se puede encontrar con revestimiento o sin él		Zonas destinadas para el tránsito exclusivo de peatones, se encuentra en los cascos urbanos.	

Fuente: Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), modificado por CGM Ingeniería

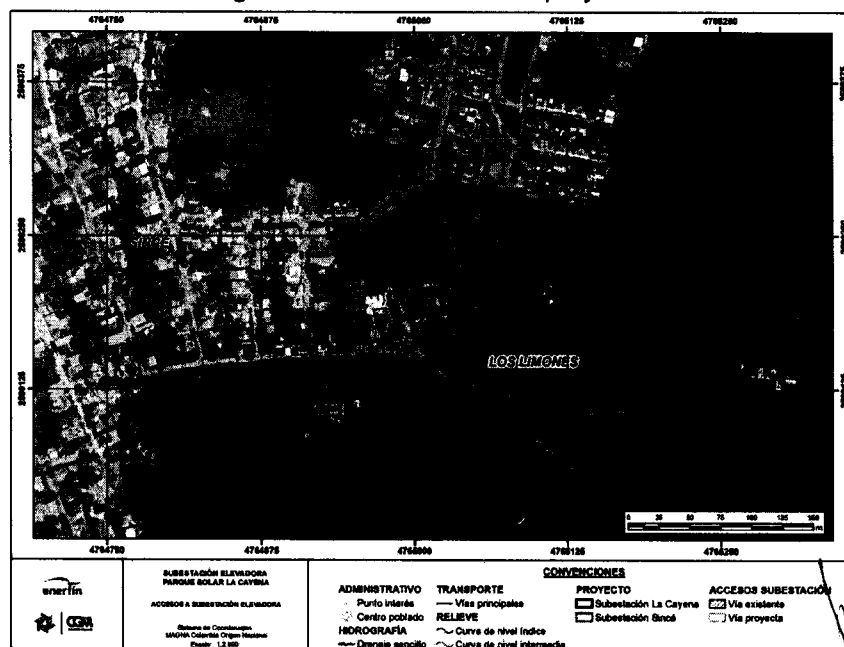
Cabe resaltar que, a pesar que la clasificación del IGAC contempla 8 tipos de vías, dentro del área de desarrollo del proyecto, las vías fueron catalogadas únicamente como tipo 3, y 4.

1.4. Estado actual de las vías e infraestructura de transporte

El acceso al proyecto se hará desde la vía que comunica el municipio de Corozal con el municipio de Sincé. Esta vía conecta con los cascos urbanos de Betulia y Sincé. La vía mencionada presenta una carpeta de rodadura en asfalto. La transitabilidad por la misma es estable, no obstante, se identificaron zonas donde se requieren mantenimientos preventivos y correctivos, sin representar estas últimas un riesgo para la movilidad durante el desarrollo y operación del proyecto en cuestión. El acceso al proyecto se realizará por la calle 5, esta vía presenta una carpeta de rodadura consistente, por lo que no se plantea ejecución de alguna obra (Figura 3).

Figura 3. Accesos y vías de acceso al proyecto

Figura 3. Vías de acceso al proyecto



Fuente: CGM Ingeniería



310.28
Exp N°206 DE 25 DE OCTUBRE DE 2023 – LICENCIA AMBIENTAL

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN

(20 FEB 2024)

0047

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN
OTRAS DETERMINACIONES”

1.5. Fases y actividades del proyecto.

En el presente capítulo se presentan las diferentes actividades a realizar en cada una de las fases y etapas del proyecto, describiendo las características de los equipos a emplear, diseños y criterios, teniendo en cuenta el diseño y dimensionamiento de la construcción y operación de la subestación elevadora de 34,5/110 kV del PS la cayena y su línea de transmisión a la subestación eléctrica de AFINIA en el municipio de San Luis de Sincé. Estas fases se dividen en Fase preconstructiva a el cual tiene un tiempo estimado de 45 días, fase constructiva de 4 meses, contemplando 45 días de obras civiles, 60 días de montaje de equipos y comisionamiento, y 15 días de desmantelamiento de instalaciones provisionales de montaje, fase de operación y mantenimiento de 30 años, y Fase de desmantelamiento, restauración, cierre y/o clausura de 2 meses.

Tabla 4: Fases y actividades del proyecto

FASES DEL PROYECTO	ACTIVIDADES DEL PROYECTO
1. Fase de Preconstrucción.	Información a comunidades, entidades y autoridades
	Adquisición de bienes y servicios
	Concertación de servidumbre
	Contratación de mano de obra
2. Fase de construcción	Replanteo de construcción
	Demolición
	Aprovechamiento forestal, remoción de coberturas vegetales
	Excavaciones
	Movilización de personal, maquinaria, equipos y materiales
	Cimentación, relleno, compactación y construcción de elementos estructurales y no estructurales
	Montaje de equipos principales
	Puesta a tierra de equipos
	Construcción del vallado perimetral
3. Fase de operación y mantenimiento	Operación de la conexión a la subestación
	Mantenimiento de la Subestación y de la conexión a la subestación
	Movilización de personal, materiales y equipos
4. Fase de desmantelamiento y remoción de la línea	Desmantelamiento de equipos, sistemas e instalaciones permanentes
	Reconformación de áreas



310.28
Exp N°206 DE 25 DE OCTUBRE DE 2023 – LICENCIA AMBIENTAL

0047

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN

(20 FEB 2024)

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

1.5.1. Fase Pre-constructiva.

Durante la elaboración del presente Estudio de Impacto Ambiental se realizaron socializaciones con las autoridades regionales, municipales y locales y con la comunidad, presentando el alcance y características del proyecto, así como las implicaciones de este en términos de impactos y medidas de manejo diseñadas para contrarrestar el efecto de dichos impactos sobre la comunidad, entre otros.

1.5.2. Fase constructiva

El equipo de topografía ubicará las obras de conexión a la subestación en el terreno dispuesto para su construcción considerando las referencias topográficas para su orientación, delimitando las zonas de intervención directa, que para el proyecto es el área aledaña a la Subestación Sincé, las obras civiles, eléctricas, electromecánicas a realizar. A continuación, se describen algunas de los componentes del proyecto de construcción que podrán ser replanteadas en el terreno:

- Casa de control.
- Cimentaciones para pórticos, soporte de equipos, postes
- Cimentación para el transformador.
- Drenaje de la bahía y subestación reducida.
- Cárcamos para cables de control.
- Vía interna para la subestación elevadora.
- Cerramiento perimetral.

1.5.3. Fase de operación

La fase operativa de la Subestación La Cayena contempla 30 años de funcionamiento. Durante la cual la subestación con la conexión del proyecto indicada no tendrá personal permanentemente en campo, dada la naturaleza del proyecto, con licencia ambiental independiente. La operación y mantenimiento de los equipos e instalaciones en la subestación Sincé estarán a cargo de la empresa La Cayena Solar.

1.5.4. Fase de desmantelamiento y abandono de la línea

El desmantelamiento hace parte del plan de cierre del proyecto, una vez éste llegue al final de su vida útil proyectada para 30 años; implica, por tanto, el retiro de infraestructura y el abandono y restauración de las zonas que fueron empleadas para el desarrollo del proyecto; las cuales deben en lo posible ser reintegradas para su uso posterior en actividades similares a las desarrolladas antes del establecimiento del proyecto. Todas las acciones relacionadas con esta actividad deben cumplir con los aspectos relacionados con seguridad industrial y protección del medio ambiente.

Durante esta etapa se realizará el retiro de todas las estructuras construidas e instaladas en las etapas de construcción y de operación del proyecto, es decir, el desmantelamiento de la subestación eléctrica.

El desmantelamiento considera la formulación de un plan de desmantelamiento para retirar de forma ordenada los componentes del proyecto; reparar los efectos causados por las diferentes actividades desarrolladas; y realizar la recuperación morfológica y paisajística del lugar; así como el diseño de



310.28

Exp N°206 DE 25 DE OCTUBRE DE 2023 – LICENCIA AMBIENTAL

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN
(20 FEB 2024)

0047

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN
OTRAS DETERMINACIONES”

un cronograma de desmantelamiento; y el establecimiento de un tiempo para el seguimiento a las medidas implementadas.

1.6. Insumos del proyecto

Los materiales requeridos para el desarrollo de la planta serán en su mayoría de carácter granular para los rellenos, los cuales se obtendrán mediante terceros que los extraen de canteras o explotaciones que estén cumpliendo con los debidos permisos vigentes ambientales y de explotación. En el área del proyecto, durante el trabajo de campo, se identificaron algunas canteras que cuentan con el respectivo título minero aprobado por la Corporación Autónoma Regional de Sucre – CARSUCRE, los cuales se listan en la Tabla 5.

Los insumos del proyecto se resumen en la siguiente tabla:

Tabla 5: Insumos del proyecto

TIPO DE INSUMO		DESCRIPCIÓN
Otros	Materiales de construcción	Los pétreos necesarios para el desarrollo del presente proyecto serán adquiridos a través de canteras que cuenten con título minero y licencia ambiental vigentes.
	Materiales y productos	Durante las fases de pre construcción, operación y mantenimiento, abandono y restauración final no se requiere el uso de combustible o suministro de energía eléctrica. Se requerirán los insumos, sustancias y materiales para el mantenimiento de maquinaria, equipos y vehículos en los sitios autorizados para esta actividad. El manejo y almacenamiento será acorde con sus características; la disposición se hará con los gestores autorizados a través de los centros de mantenimiento en la cabecera municipal.
	Insumos procesados	El concreto a utilizar para las cimentaciones de la subestación será premezclado. Se podría emplear concreto preparado en sitio siempre y cuando el agua para la preparación de la mezcla sea suministrada por un tercero autorizado, así como los pétreos y cemento. Para la construcción de la casa de control se tramitará la correspondiente licencia de construcción. Se estima que se requieren aproximadamente 50 m3 de concreto.
	Energía eléctrica	mediante plantas generadoras, o mediante un servicio brindado por el operador de red legalmente constituido.
Material sobrante		De acuerdo con el cálculo de materiales presentado en el numeral 1.2.



310.28
Exp N°206 DE 25 DE OCTUBRE DE 2023 – LICENCIA AMBIENTAL

0047

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN
(20 FEB 2024)
“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN
OTRAS DETERMINACIONES”

TIPO DE INSUMO	DESCRIPCIÓN
	3.2.3.1.3.5, todo el material excavado servirá como relleno o revegetación, por lo que el proyecto no contempla zonas para la disposición de materiales sobrantes de excavación y demolición - ZODME. Únicamente se contempla el retiro de materiales sobrantes provenientes de equipos embalados, o enguacalados. No obstante, esta cantidad dependerá del tipo de embalaje y/o método de despacho que se acuerde entre proveedores y el constructor del proyecto. De llegarse a tener material sobrante de excavaciones, este será retirado en botaderos autorizados.

Tabla 6: Infraestructura Asociada al proyecto

CARACTERÍSTICA	DESCRIPCIÓN
Campamentos permanentes y transitorios, sitios de acopio y almacenamiento de materiales y cualquier tipo de Infraestructura relacionada con el proyecto	Se contempla la localización de campamentos transitorios que funcionarán como sitios de acopio y almacenamiento de materiales. Las zonas de acopio se ubicarán en las áreas aledañas a la subestación La Cayena 19,9 MW. Las instalaciones temporales estarán ubicadas en zonas considerablemente despejadas, no siendo necesaria la tala de árboles o remoción de vegetación para su instalación. Cabe mencionar que, dependiendo de las condiciones de ejecución del presente proyecto, pueden presentarse variaciones en la ubicación de las instalaciones temporales, siempre y cuando no se afecte la vegetación existente ni se altere morfológicamente las condiciones del terreno donde se ubiquen.
Fuentes de materiales	El concreto para la cimentación será adquirido a empresas que lo suministren en el sitio y que cumplan con todos los permisos necesarios para esta actividad. También podrá ser preparado en obra siempre y cuando se cumplan las disposiciones plasmadas en el apartado 3.2.3.1.2.8 En caso de ser requeridos materiales con características particulares, serán adquiridos a proveedores externos que cuenten con sus respectivas autorizaciones para su explotación y suministro.
Plantas de procesos	No se requiere la instalación propia de plantas de triturado, concreto o asfalto; estos materiales serán adquiridos a proveedores externos que cuenten con sus respectivas autorizaciones para su explotación, manejo, proceso y suministro.
Infraestructura de drenaje	En el presente proyecto se esperan tener drenes tipo francés para evacuar el agua de escorrentía superficial de la subestación.

310.28

Exp N°206 DE 25 DE OCTUBRE DE 2023 – LICENCIA AMBIENTAL

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN

(20 FEB 2024)

0047

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN
OTRAS DETERMINACIONES”

CARACTERÍSTICA	DESCRIPCIÓN
Infraestructura de geotecnia	No se requieren obras de geotecnia y/o estabilidad de taludes
Infraestructura de suministro de energía	Como se mencionó en el numeral 3.2.2.1, en las fases de preconstrucción, construcción, abandono y restauración final, la energía del proyecto se suministrará a través del servicio de energía eléctrica del municipio Sincé o servicio a ser convenido en el punto de conexión al operador de red. A su vez, la energía también podrá ser adquirida mediante generadores portátiles como plantas eléctricas.
Infraestructura de suministro de agua	Como se mencionó en el numeral 3.2.3.1.2.10, no se consideran captaciones de fuentes hídricas naturales o artificiales superficiales continentales o marítimas, lóticos o lénticos, para los usos definidos (consumo humano e industrial). De acuerdo con esto, no se considera exploración o concesión de fuentes hídricas naturales subterráneas para los usos definidos (consumo humano e industrial). El recurso necesario será adquirido a proveedores con las licencias y permisos vigentes.

1.6.1. Infraestructura y servicios interceptados por el proyecto

Basándose en la información cartográfica, se describe a continuación la infraestructura existente, de servicios públicos e inspecciones de campo que se podrían interceptar por el proyecto.

- **Redes de acueducto:** En el interior del proyecto no se encuentran redes o servidumbres de agua potable de carácter Municipal. Tal como se mencionó previamente, el agua necesaria para el desarrollo del presente proyecto será adquirida a través de un tercero autorizado.
- **Redes de alcantarillado:** No se interceptan con el proyecto.
- **Redes de gas:** No se interceptan con el proyecto.
- **Redes eléctricas:** En el interior del área de desarrollo del proyecto se evidencia una línea de media tensión bifásica, la cual deberá ser retranqueada para impedir la generación de sombras en los paneles solares. Esta actividad se puede realizar mediante la instalación de nuevos apoyos en concreto, así como el tendido del nuevo tramo de línea para realizar una conexión en frío, evitando así cortar la energía por un tiempo considerable. No obstante, cabe resaltar que dentro del área a intervenir no se presentan servidumbres de líneas de Alta Tensión. En el numeral 3.2.1.2 se ilustran las líneas de media tensión existentes. Se realizó una revisión al área de influencia del proyecto, en la cual se analizaron redes de acueducto y alcantarillado, oleoductos, poliductos y gas, redes eléctricas y de tecnología de información y comunicaciones. En dicha revisión se determinó que no es necesario trasladar, reubicar o proteger infraestructura o redes de servicios existentes en la zona, vías, infraestructura en predios, vías férreas, entre otras. El proyecto tampoco interfiere con los usos del recurso identificados en el territorio.
- **Infraestructura:** No se intercepta.
- **Otros Proyectos:** Revisando la información disponible en las bases de datos de la Autoridad Nacional De Licencias Ambientales (ANLA), no se evidencia superposición del área del proyecto con alguna licencia ambiental otorgada o en evaluación.

1.6.2. Fuentes de materiales

Los materiales requeridos para el desarrollo de la planta serán en su mayoría de carácter granular para los rellenos, los cuales se obtendrán mediante terceros que los extraen de canteras o explotaciones que estén cumpliendo con los debidos permisos vigentes ambientales y de

Carrera 25 Av.Ocala 25 –101 Teléfono: Conmutador 605-2762037,
Línea Verde 605-2762039

Web. www.carsucre.gov.co E-mail: carsucre@carsucre.gov.co Sincelejo – Sucre



310.28

Exp N°206 DE 25 DE OCTUBRE DE 2023 – LICENCIA AMBIENTAL

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN

(20 FEB 2024)

0047

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

explotación. En el área del proyecto, durante el trabajo de campo, se identificaron algunas canteras que cuentan con el respectivo título minero aprobado por la Corporación Autónoma Regional de Sucre – CARSUCRE, los cuales se listan en la Tabla 7.

Tabla 7: Materiales requeridos.

NOMBRE	RESOLUCIÓN	FECHA EXPEDICIÓN	MUNICIPIO	# TÍTULO MINERO	CÓDIGO RMN	TIPO DE PRODUCTO
Agregados y Canteras del Norte S.A.S	1054	22/11/2010	Sincelejo	FFU-142	GFIB-02	Arena - Cantera
Cantera Las Balsas	2898	11/03/2011	Ciénaga de Oro	FD2-152	FD2-152	Materiales de Construcción
Cantera Las Balsas II	2557	17/03/2010	Ciénaga de Oro	IDI-14571	IDI-14571	Arena de peña - cantera

1.6.3. Plantas de proceso

El presente proyecto no requiere planta de procesos de triturado, concreto o asfalto. El hormigón utilizado para la fase de construcción será adquirido a un proveedor externo.

1.6.4. Materiales de construcción

La construcción de obras geotécnicas para la adecuación y conformación de accesos a la zona solo se llevarían a cabo de ser requeridas, con la finalidad de garantizar la estabilidad de taludes de corte y relleno, y así evitar que se presenten fenómenos de erosión o deslizamientos en masa. Teniendo en cuenta el diseño del proyecto y las condiciones del terreno, no se consideran necesarias obras geotécnicas.

310.28
Exp N°206 DE 25 DE OCTUBRE DE 2023 – LICENCIA AMBIENTAL

0047

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN
(20 FEB 2024)

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN
OTRAS DETERMINACIONES”**

1.6.5. Infraestructura de geotecnia

La construcción de obras geotécnicas para la adecuación y conformación de accesos a la zona solo se llevarían a cabo de ser requeridas, con la finalidad de garantizar la estabilidad de taludes de corte y relleno, y así evitar que se presenten fenómenos de erosión o deslizamientos en masa. Teniendo en cuenta el diseño del proyecto y las condiciones del terreno, no se consideran necesarias obras geotécnicas.

1.6.6. Materiales y productos de combustibles, aceites, grasas entre otros

Tal como se ha mencionado previamente, las necesidades de consumo de energía durante la ejecución del proyecto objeto del presente estudio ambiental, serán resueltas mediante el uso de generadores portátiles (Plantas Eléctricas). Teniendo en cuenta que estos generadores serán empleados para el funcionamiento de equipos y herramientas menores, se espera que se puedan emplear generadores de 10 Kva, aproximadamente 4 unidades.

Cada generador, durante la etapa de construcción podrá consumir alrededor de 5 galones por jornada de trabajo. Considerando lo mencionado previamente, se espera que se tenga un consumo aproximado de combustible ACPM de 25 m³ durante la construcción de la línea y las actividades de subestación. Por otro lado, se estima que se consumen alrededor de 70 m³ adicionales de combustible tipo ACPM para maquinaria amarilla durante la construcción.

1.6.7. Necesidades de energía eléctrica

Para la construcción se espera que sea necesario el uso de generadores de energía a combustible, teniendo en cuenta las dimensiones de este. Se tendrán tantos generadores como frentes de trabajo que lo ameriten necesario. No obstante, se puede estimar que se tendrán 1 generador de energía. Por otro lado, se tendrá una zona de acopio de combustibles con capacidad de 2 m³.

1.6.8. Material sobrante

Basándose en los planos y diseños del proyecto, se realizarán actividades de corte y relleno en diferentes zonas del proyecto. Por lo tanto, se considera que el material de corte pueda ser compensado con el de relleno, siempre y cuando las características del mismo y las condiciones de humedad lo permitan.

El material sobrante será dispuesto en las zonas establecidas para dicho fin o será dispuesto en botaderos autorizados. En la Tabla 20 del EIA, el cual en su Capítulo 3 presenta un balance del movimiento de tierra del proyecto.

1.6.9. Manejo y disposición de materiales sobrantes de excavación, construcción y demolición

Así como se ha mencionado en la sección 3.2.4.6 sobre la disposición del material sobrante, el material excavado será utilizado para rellenos dentro de las actividades de cimentación, por lo tanto, no se consideran Zonas de disposición de material excavado. En caso de que se genere algún tipo de material sobrante que no pueda ser aprovechado, este será depositado en sitios autorizados dentro o en los alrededores del municipio Sincé para su disposición final.



310.28
Exp N°206 DE 25 DE OCTUBRE DE 2023 – LICENCIA AMBIENTAL

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN
(20 FEB 2024)

0047

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

El material granular proveniente de cortes y rellenos, se acomodará en capas que no superen los 30 cm de espesor para lograr de una manera óptima la compactación de este mediante vibro compactador de 10 toneladas o superior. La compactación se deberá realizar garantizando un valor igual o superior al 95% del Proctor modificado. Teniendo en cuenta que la topografía de la zona a emplear para el proyecto es considerablemente plana, se espera que el material de corte sea balanceado con el material de relleno. Como resultado de lo mencionado previamente, no se generarán movimientos de tierra que ameriten la disposición de ZODMES.

1.6.10. Residuos peligrosos y no peligrosos

Durante el desarrollo del proyecto se producirán residuos sólidos con diferentes características. Para el manejo y disposición adecuados de dichos residuos, se aplicará un plan de gestión integral el cual inicia con la separación en la fuente, permitiendo así que se optimice el proceso para su posterior almacenamiento, recolección, transporte, aprovechamiento y disposición final. El manejo de residuos se hará de conformidad con el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos – PGIRS.

En la Tabla 21 del EIA el cual en su Capítulo 3, se presenta la descripción de los tipos de residuos considerados; los residuos sólidos domésticos se generan en las actividades desarrolladas por el personal, mientras que los industriales se generan en actividades como movilizaciones y construcciones; los residuos especiales se generan en áreas de adecuación para construcción.

Tabla 8: Clasificación de residuos sólidos a ser generados en el proyecto

TIPO DE RESIDUO SÓLIDO			DESCRIPCIÓN	EJEMPLO
NO PELIGROSOS	No presenta riesgo para la salud y el ambiente	APROVECHABLES	No tiene valor para el que lo genera, pero puede ser reintegrado a un proceso productivo, teniendo de esta forma un valor comercial.	Residuos domésticos: vidrio, plástico (envases, botellas, bolsas, vasos), metales (latas), esferos, papel de archivo, cartón, periódico limpio, cuadernos Residuos industriales: latas, papel, cartón, vidrio, plástico, chatarra, empaques libres de sustancias contaminantes
		NO APROVECHABLES	Es todo material que por sus características no ofrece ninguna posibilidad de aprovechamiento, ya sea por reutilización o por reincorporación a un proceso productivo. No tienen ningún tipo de valor comercial y por tanto requieren disposición final.	Residuos domésticos: papel sucio (papel higiénico, toallas, etc.), material de barrido, colillas de cigarrillo, poliestireno expandido (ICOPOR), algunos envases de alimentos, papel metalizado, entre otros



310.28
Exp N°206 DE 25 DE OCTUBRE DE 2023 – LICENCIA AMBIENTAL

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN

(20 FEB 2024)

0047

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN
OTRAS DETERMINACIONES”

		ORGÁNICOS BIODEGRADABLE S	Son aquellos que por sus propiedades orgánicas son susceptibles a degradarse por procesos biológicos, transformándose en otro tipo de materia orgánica.	Residuos domésticos: residuos de comida y vegetales (cáscaras de frutas, residuos de comida y/o material vegetal)
PELIGROS OS	Presentan características corrosivas, explosivas, reactivas, tóxicas, infecciosas, inflamables y/o radioactivas que pueden representar un riesgo para la salud humana y el entorno. Así mismo, se considera residuo o desecho peligroso los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos (Decreto 4741 de 2005).			Residuos domésticos: material contaminado con residuos peligrosos, pilas, aceites usados, entre otros. Residuos industriales: empaque de sustancias químicas, cementos, aceites usados, residuos biológicos, residuos de mantenimiento y de manejo de combustibles (estopas, guantes, overoles, trapos, recipientes - cambio de aceites, anticongelantes, lubricantes de motores, aerosoles- que no se puedan reciclar por estar contaminado), baterías plomo ácido, pilas y/o acumuladores, bombillas, computadores y/o periféricos, pinturas, equipos y partes electrónicas y eléctricas
ESPECIAL ES	Residuo que, por su naturaleza, composición, tamaño, volumen y/o peso, necesidades de transporte, condiciones de almacenaje y compactación, no puede ser recolectado, manejado, tratado o dispuesto normalmente por la prestadora del servicio público de aseo, por lo que puede ser potencialmente peligroso y requiere un manejo especial.			Residuos industriales: productos de demolición, como ladrillos, tejas, hormigón endurecido, mortero endurecido, armaduras de acero y restos de estructura metálicas, perfiles, paneles de encofrado, llantas, muebles, residuos voluminosos, lodos, residuos de aprovechamiento forestal.



310.28
Exp N°206 DE 25 DE OCTUBRE DE 2023 – LICENCIA AMBIENTAL

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN
(20 FEB 2024)

0047

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN
OTRAS DETERMINACIONES”

1.7. Costos del Proyecto

Los costos estimados para la de la subestación elevadora de 34,5/110 kv del PS La Cayena y su línea de transmisión a la subestación eléctrica de AFINIA en el municipio de San Luis de Sincé, dando alcance a lo previsto en el artículo 2.2.2.3.6.2, Sección 6, Capítulo 3, del Decreto 1076 de 2015, es de \$5.804.649.587, los cuales se presentan en la Tabla 23 del EIA, en su Capítulo 3. Donde se relacionan los costos del proyecto se presentan en valores del año 2023.

1.8. Cronograma del proyecto

Se estima que la fase de pre-construcción o preoperativas tendrá una duración de 2 meses, mientras las obras de construcción se extenderán aproximadamente por 4 meses, considerando que se pueden presentar variaciones que dependen de factores como la disponibilidad de recursos (mano de obra, materiales y equipos), entre otros aspectos:

Asimismo, se prevé un tiempo de operación de 30 años (Tabla 9), durante los cuales la infraestructura y equipos serán sometidos a procesos de seguimiento y mantenimiento de forma que se conserven en rangos óptimos de operación.

Luego de esto, la planta es evaluada y se opta por adaptarla a tecnologías compatibles del momento de modo que, se pueda prolongar su vida útil o mantenerla como infraestructura de respaldo; o según el estado y las condiciones someterla definitivamente al desmantelamiento el cual se realizaría en un tiempo estimado de entre seis meses y un año.

Tabla 9. Cronograma general de actividades programada para el proyecto

FASES	TIEMPO														MESES	
	MESES						AÑOS									
	1	2	3	4	5	6	1	5	10	15	20	25	30	1	2	
PRECONSTRUCTIVA																
Información a comunidades, entidades y autoridades																
Adquisición de bienes y servicios																
Concertación de servidumbre																
Contratación de mano de obra																
CONSTRUCTIVA																
Replanteo de construcción																
Demolición																
Aprovechamiento forestal, remoción de coberturas vegetales																
Excavaciones																
Movilización de personal, maquinaria, equipos y materiales																
Cimentación, relleno, compactación y construcción de elementos estructurales y no estructurales																
Montaje de equipos principales																



310.28

Exp N°206 DE 25 DE OCTUBRE DE 2023 – LICENCIA AMBIENTAL

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN

0047

(20 FEB 2024)

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

FASES	TIEMPO														MESES	
	MESES						AÑOS									
	1	2	3	4	5	6	1	5	10	15	20	25	30	1	2	
Puesta a tierra de equipos																
Construcción del vallado perimetral.																
OPERACIÓN																
Operación de la conexión a la subestación																
Mantenimiento de la Subestación y de la conexión a la subestación																
Movilización de personal, materiales y equipos																
DESMANTELAMIENTO																
Desmantelamiento de equipos, sistemas e instalaciones permanentes																
Reconformación de áreas																

1.9. Organización del proyecto

La Empresa Cayena Solar S.A.S, filial de Enerfin está conformado de acuerdo con el siguiente organigrama, sus actividades se relacionan en la en la Figura 11 del EIA. Es importante indicar que entre las funciones del coordinador operacional de seguridad, salud y medio ambiente, se encuentra las relacionadas con la gestión ambiental y social, que tiene como propósito gestionar acciones conducentes a la valoración de los costos ambientales producidos por las actividades de la organización, coordinar al interior de la organización la divulgación y ejecución de los instrumentos de manejo ambiental, recibir y analizar la preguntas, quejas y reclamos de parte de los actores civiles e institucionales frente al proyecto y reportar la información a los Sistemas de Información Ambiental definido por la normatividad ambiental.

2. CONSIDERACIONES TÉCNICAS

Para la determinación del área de influencia del proyecto, se tuvo en cuenta la localización del predio donde se realizará la construcción de la Subestación elevadora, su línea de transmisión y vía de acceso con referencia catastral 707420002000000030066000000000, y el predio propiedad de Afinia con referencia catastral 70742000200000003047300000000000 donde se encuentra la subestación Sincé, en la cual se conectará la línea del proyecto en mención; localizado en el departamento de Sucre, municipio de Sincé. Para el presente estudio se acogió como unidad territorial menor los barrios de Cementerio, Colombia, Nueva Colombia y área de expansión del municipio; el área del proyecto es 0,4097 ha, el cual se muestra en la Figura 1 del EIA.

La empresa consultora efectuó un ejercicio de revisión de información secundaria para la identificación de limitantes y/o restricciones ambientales, socioeconómicas o técnicas para el municipio de Sincé, tal como se describe en la Tabla 1 y se espacializan en la Figura 3 del EIA

Carrera 25 Av.Ocala 25 –101 Teléfono: Conmutador 605-2762037,
Línea Verde 605-2762039

Web. www.carsucre.gov.co E-mail: carsucre@carsucre.gov.co Sincelejo – Sucre



Ambiente

310.28

Exp N°206 DE 25 DE OCTUBRE DE 2023 – LICENCIA AMBIENTAL

0047

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN

(20 FEB 2024)

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

(Capítulo 3). De igual manera, se obtuvo reporte del sistema de información de alertas tempranas TREMARCTOS en un área de 1000 metros y la plataforma AGIL de la ANLA, para la zona de intervención del proyecto, en el cual en color rosado se identifica el área de distribución de especies sensibles, como la presencia de Garza Morena (Herodias), Gavilán Aliancho (platypterus), Buitre Americano Cabecirojo (aura), Conejo (Americanus), La reinita gorjinaranja (fusca), Canario de Manglar (petechia), entre 10 especies de aves similares distribuidas por toda la zona, estas especies son migratorias, no se registró área con resguardos indígenas, afrodescendientes y otros, de igual forma no hay presencia de sitios de interés arqueológicos.

De lo anterior dio como resultado el mapa de limitantes y restricciones que se espacializan en la Figura 3 del EIA. evidenciando que para el área de intervención no hay restricción que imposibilite las actividades del proyecto. Por su parte, se identificaron zonas que pueden requerir un manejo especial, como las zonas inundación, el conflicto de uso de suelo y protección del recurso hídrico cercano al área de intervención.

Es importante aclarar que frente a la limitante o restricciones para el medio abiótico los criterios adoptados fueron referente al cambio de uso de suelo, las actividades a desarrollar cambiarían las dinámicas del uso de la tierra, pasaría de uso agropecuario/ganadero a uso industrial, aunque esta última es compatible según certificado de uso suelo expedido por la alcaldía de Sincé (Anexo 3 del EIA).

En calidad de aire, no se generaría grandes incrementos en las concentraciones de material particulado en su etapa de construcción ya que se realizarán medidas de manejo para mitigar la propagación de material particulado por actividades de excavación y descapote; en el tema de ruido asociado al movimiento de materiales, maquinaria, equipos y vehículos, se realizó una modelación para su etapa de construcción tanto diurna como nocturna, arrojando que el área en temas de ruido no se desplaza a grandes distancias de la zona estipulada para el proyecto; teniendo en cuenta que la subestación Sincé ya es una fuente de ruido permanente en la zona, en su etapa operativa.

Asimismo, se tomó como criterio la amenaza por inundación, ya que en Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Bajo Río San Jorge - POMCA (CORPOMOJANA et al, 2019) se tiene una pequeña zona con Amenaza alta por inundación, asociada a arroyos intermitentes de la zona sur del proyecto; en cuanto al paisaje se considera un cambio en la percepción visual de este, por la escasa vegetación arbustiva y calidad escénica de la zona.

Con relación al medio biótico, se adoptaron como criterio la intervención de hábitats de especies en categoría de amenaza de acuerdo al reporte obtenido del sistema de información de alertas tempranas TREMARCTOS y la disminución del hábitat de especies de fauna con relación a las coberturas identificadas, ya que estas variarán al momento de la construcción y operación del proyecto, dejando claro que las coberturas localizadas en la zona de estudio son con gran predominancia los pastos limpios, pastos enmalezados y pastos arbolados los cuales no albergan gran cantidad de especies de fauna, al igual que la cercanía con la zona urbana.

Para el medio socioeconómico, los criterios adoptados están relacionados con las unidades territoriales menores identificadas; frente a presencia a comunidades indígenas o minorías étnicas, el sistema de información de alertas tempranas TREMARCTOS Colombia 3.0, y la Plataforma AGIL de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales no muestra para el área de intervención y su buffer comunidad alguna. Lo cual coincide con lo expresado por la dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa del Ministerio de Interior en la certificación de presencia o no de comunidades

Carrera 25 Av. Ocala 25 – 101 Teléfono: Conmutador 605-2762037,
Línea Verde 605-2762039

Web. www.carsucre.gov.co E-mail: carsucre@carsucre.gov.co Sincelejo – Sucre

310.28

Exp N°206 DE 25 DE OCTUBRE DE 2023 – LICENCIA AMBIENTAL

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN

0047

(20 FEB 2024)

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

étnicas en el área del proyecto La subestación elevadora de la Cayena. De igual manera, esta información concuerda con lo reportado por el sistema de estadísticas territoriales TERRIDATA del Departamento Nacional de Planeación, en donde para el municipio de Sincé no registra resguardos indígenas en el territorio, por lo que, de esta manera, este criterio y un posible impacto no fue adoptado.

Para los criterios técnicos, se tiene como mayor relevancia la construcción de la subestación elevadora y su línea de transmisión, como lo son, Montaje de estructura de soporte y centros de transformación, Montaje de la subestación elevadora, Instalación conexión eléctrica (cableado, puesta a tierra, protecciones), Construcción del vallado perimetral, Construcción, de igual forma se realizarán mejoras y mantenimientos a las vías existentes que comunican a la subestación Sincé.

El proyecto tiene la necesidad del uso y aprovechamiento de los recursos naturales de los componentes del medio biótico, como lo es el aprovechamiento forestal único, sobre el diseño de la implantación de la subestación elevadora, el trazado de la línea eléctrica y la vía de acceso.

2.1. Conceptos técnicos relacionados

No se solicitó conceptos adicionales por parte de la Subdirección de Gestión Ambiental, dado que se considera que el EIA contaba con la información necesaria para poder evaluar y conceptuar la viabilidad o no, para el trámite de esta Licencia Ambiental.

2.2. Áreas de influencia directa y de manejo (zonificación de áreas)

Los componentes sobre los cuales se hace el análisis de las áreas de influencia corresponden a los componentes de cada uno de los medios (abiótico, biótico y socioeconómico) desarrollados en el Capítulo 5 - Caracterización del Área de Influencia.

A partir del conocimiento del territorio y del entendimiento de las obras y actividades asociadas al proyecto, se realiza una identificación preliminar de los impactos que afectarán a los diferentes componentes del ambiente y su significancia. Para esto, cada profesional realiza, desde su temática específica, una evaluación de la información disponible, identificando aquellos posibles impactos que se pueden llegar a generar en cada componente por el proyecto. Se establece para cada impacto el área de potencial afectación, la cual se especializa en una capa digital (shape) con el programa ArcGis. (INGETEH, 2022)

Teniendo en cuenta que el área de influencia es aquella en la que se manifiestan los impactos ambientales significativos ocasionados por el desarrollo del proyecto; como impactos significativos se tomaron aquellos que obtuvieron una importancia socio - ambiental, de acuerdo con la metodología implementada para la evaluación ambiental, descritos en el capítulo 8.

2.3. MEDIO ABIÓTICO

• Geología

El área de influencia en cuanto al componente de geología se encuentra en la cuenca Sinú-San Jacinto de acuerdo con el mapa de cuencas sedimentarias definido por la ANH (2010), como se muestra en la Figura 1 del EIA.

• Geomorfología

Carrera 25 Av. Ocala 25 –101 Teléfono: Conmutador 605-2762037,
Línea Verde 605-2762039

Web. www.carsucre.gov.co E-mail: carsucre@carsucre.gov.co Sincelejo – Sucre



Ambiente

310.28

Exp N°206 DE 25 DE OCTUBRE DE 2023 – LICENCIA AMBIENTAL

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN

(20 FEB 2024)

0047

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN
OTRAS DETERMINACIONES”**

• **Componente Morfológicos**

De acuerdo con la revisión bibliográfica y la información primaria del modelo digital del terreno se identificaron las siguientes unidades geomorfológicas:

Laderas (Itl)

Inclinación de la loma. Esta unidad tiene menor representación en el área de influencia con un porcentaje de 29,33% y un área total de 4,99 ha (INGEOMINAS, 2008) Por lo tanto, la mayor parte del área de influencia del proyecto respresenta a zona urbana, la cual tiene un porcentaje del 12,03% del área total. Cuenta con una topografía suave y se caracteriza por presentar pendientes entre 1–5%, con laderas medias rectas a ligeramente convexas y crestas redondeadas a ligeramente planas.

Zona urbana

Se entiende por zona urbana, a todas aquellas obras realizadas por el hombre para su servicio y beneficio, ubicadas dentro del perímetro urbano definido por cada municipio o distrito, dentro de estas se encuentran las clases: residencial, educativa, salud, deportiva, institucional, vial, de transporte, entre otras. (INGEOMINAS, 2008) Por lo tanto, la mayor parte del área de influencia del proyecto respresenta a zona urbana, la cual tiene un porcentaje del 12,03% del área total.

• **Amenazas naturales**

Peligro latente asociado con la posible manifestación de un fenómeno físico cuya génesis se encuentra totalmente en los procesos naturales de transformación y modificación de la tierra y el ambiente- por ejemplo, un terremoto, una erupción volcánica, un tsunami o un huracán y que puede resultar en la muerte o lesiones a seres vivos, daños materiales o interrupción de la actividad social y económica en general. Suelen clasificarse de acuerdo con sus orígenes terrestres, atmosféricos, o biológicos (en la biosfera) permitiendo identificar entre otras, amenazas geológicas, geomorfológicas, climatológicas, hidrometeorológicas, oceánicas y bióticas. (Santos, Márquez, & Peña, 217)

• **Suelo y uso del suelo**

El departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA) en conjunto con el Servicio de Conservación de Recursos Naturales (NRCS) definen el suelo como un “cuerpo natural que comprende a sólidos (minerales y materia orgánica), líquidos y gases que ocurren en la superficie de la tierra, que ocupa un espacio y que se caracteriza por uno o ambos de los siguientes: horizontes o capas que se distinguen del material inicial como resultado de las adiciones, pérdidas, transferencias y transformaciones de energía y materia o por la habilidad de soportar plantas enraizadas”(United States Department of Agriculture-USDA & Natural Reosurces Conservatio Services-NRCS, 2006).

• **Unidad de suelo**

Para identificar las unidades de suelo presentes en el área de influencia se tomó como referencia la cartografía del Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Bajo Río San Jorge adoptado bajo la Resolución conjunta N°002 de noviembre (2019) en comisión conjunta, los cuales trabajaron a escala 1:25.000, utilizando como insumo las plancha 53 a escala 1:100.000 y planchas 53IA a escala 1:25.000 del IGAC del año 2018 (se anexan en la GDB), Así mismo, los autores

310.28

Exp N°206 DE 25 DE OCTUBRE DE 2023 – LICENCIA AMBIENTAL

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN
(20 FEB 2024)

0047

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN
OTRAS DETERMINACIONES”**

realizaron observaciones de identificación (cajuelas) y observaciones de comprobación (barreno), aproximadamente cada 1000 o 2000 metro dependiendo de la homegenidad del terreno.

• **Uso actual de la tierra**

La capacidad de uso del suelo es empleada para referirse a la clase mayor de uso que una unidad de tierra está en capacidad natural de soportar con características de sostenibilidad, evaluada sobre una base biofísica, sin tener en cuenta las circunstancias socioeconómicas locales, propias de cada zona agroecológica (CORPOICA & IGAC, 2002). Ver tabla 10

Tabla 10. Capacidad de uso del suelo

CAPACIDAD DE USO DEL SUELO			
UNIDADES	TIPO	ÁREA_ha	%
CULTIVOS TRANSITORIOS SEMI INTENSIVOS	Cts	5,47	32,14
ZONA URBANA	ZU	11,55	67,86

A partir de la caracterización del uso actual del área influencia del EIA S.E PS La Cayena, se determinó que el 8,81% equivale a pastos limpios, pastos arbolados y pastos enmalezados lo cual corresponde a pastoreo extensivo, sin embargo, no hay actividades ganaderas de tipo extensivo en el área de influencia, todo lo anterior corresponde igualmente a zona urbana.

Seguidamente, se aprecia la importancia del tejido urbano continuo y discontinuo con un 4,04% del área pertenece. Es decir, el porcentaje restante equivale en menor medida a, cuerpos de agua (0,37%), zonas industriales (0,66%), cultivos transitorios (1,49%) y vías y terrenos asociados (1,63%)

• **Conflicto de uso del suelo**

Los resultados que se desprenden de este análisis se pueden clasificar en diferentes niveles que van desde el uso apropiado, es decir tierra sin conflicto de uso, hasta el uso en actividades muy distantes de su potencialidad, es decir tierras por subutilización severa con un área de 4,22ha correspondiente a 24,8%, seguido de las tierras sin conflicto de uso o uso adecuado con un área de 7,3ha que equivale a 42,93%, finalizando con tierras por sobreutilización ligera o subutilizada ligera tienen un área de 5,48ha con un porcentaje en el área del proyecto de 32,24% (Tabla 11 del EIA).

• **Hidrología**

Las cuencas hidrográficas como unidades de planificación, tienen la finalidad de “Mantener o restablecer un adecuado equilibrio entre el aprovechamiento económico de los recursos y la conservación de la estructura físico biótica de la cuenca y particularmente de sus recursos hídricos (Ministerio de Medio Ambiente, 2002)”, de allí la importancia de definir las cuencas que se superponen con el área de estudio del proyecto, así como los procesos biofísicos y antrópicos que tienen lugar, de tal manera que el desarrollo de éste, se realice bajo los principios de sostenibilidad ambiental y de manera que no interfiera sobre los procesos de captación, regulación y descarga de agua y se garantice la cantidad, calidad y disponibilidad de agua, para los habitantes de las cuencas (Universidad Nacional de Colombia sede Medellín, Instituto de Estudios Ambientales Idea - UN, s.f.).

• **Identificación de los sistemas lénticos del área de influencia.**

La empresa identificó 5 cuerpos de agua tipo lénticos, correspondientes a jagüeyes con características lámina de agua visible (permanente en épocas de sequía), estos implementados para el abastecimiento de actividades agropecuarias. Estos reservorios son de carácter artificial, creados

Carrera 25 Av.Ocala 25 –101 Teléfono: Conmutador 605-2762037,
Línea Verde 605-2762039

Web. www.carsucre.gov.co E-mail: carsucre@carsucre.gov.co Sincelejo – Sucre



Ambiente

310.28

Exp N°206 DE 25 DE OCTUBRE DE 2023 – LICENCIA AMBIENTAL

0047

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN

(20 FEB 2024)

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN
OTRAS DETERMINACIONES”**

para el almacenamiento de agua con el propósito de abastecimiento pecuario, estos se componen en su mayoría de jagüeyes o represas. La totalidad de sistemas lénticos se manejaron con el mismo grado de sensibilidad, debido a su importancia en la región como depósitos de agua para las comunidades y especies naturales de flora y fauna, lo anterior se observa en la Tabla 12 y la Figura 20 del EIA.

- **Calidad del agua.**

Dentro del lineamiento del proyecto del “Estudio De Impacto Ambiental Subestación Elevadora De 34,5/110 Kv Del Ps La Cayena Y Su Línea De Transmisión A La Subestación De Sincé, Sucre”, no está contemplado en las etapas de construcción y operación el aprovechamiento del recurso hídrico, ni ocupación o vertimiento de aguas residuales, resaltando que en el área de influencia no se identifica cuerpos de agua lóticos.

- **Usos del agua en el área de influencia del proyecto.**

Una vez delimitada el área de influencia al interior de esta no se localiza ningún usuario del recurso hídrico inscrito en el SIRH de CARSUCRE. Igualmente, con la identificación en campo de los cinco cuerpos de agua, se tiene que, el uso correspondiente es poco inusual para actividades agrícolas a menor escala, teniendo en cuenta que el área de influencia es zona urbana de tipo continuo y discontinuo; por lo que cuenta con el aprovechamiento de las infraestructuras de la red de acueducto del municipio. Por otro lado, con información recolectada en campo, se identifica como fuente de abastecimiento el acuífero Morroa por medio de una infraestructura de captación conformada por 5 pozos profundos, localizados por fuera del área de influencia del proyecto.

- **Conflictos de disponibilidad del Agua**

Teniendo en cuenta las características de las fuentes hídricas superficiales presentes en el área de influencia, la ausencia de usuarios legales identificados por CARSUCRE para esta área, la protección de las rondas hídricas y que no se utilizará el recurso hídrico en ninguna de las etapas del proyecto, se puede concluir que actualmente no se presenta un conflicto por uso del agua y que la implantación del proyecto no generará a futuro situaciones de desabastecimiento del recurso hídrico.

- **Atmósfera**

Identificación de fuentes de emisiones atmosféricas

A continuación, se presenta la descripción de los principales tipos de emisión atmosférica, la cual se define como la presencia de fluidos gaseosos, puros o con sustancias en suspensión en una masa de aire, dichas emisiones pueden ser tanto de origen natural como de origen antrópico. Las fuentes de emisión se clasifican principalmente en fuentes fijas y móviles, y estas a su vez se subclasifican para poder determinar con mayor exactitud la fuente de emisión y el nivel de afectación.

- **Fuentes emisiones fijas:** Corresponde a la fuente de emisión situada en un lugar determinado e inamovible, aun cuando la emisión de contaminantes pueda producirse de forma dispersa a la atmósfera. En el área de influencia del proyecto, las principales fuentes fijas corresponden a las provenientes de las actividades económicas y domésticas de los habitantes en las zonas urbanas y rurales del área de influencia; entre las que se tienen las quemas de residuos a cielo abierto, las quemas para la regeneración de pastos, actividades pecuarias y posibles fumigación de cultivos.
 - **Fuentes lineales:** Como fuentes lineales (dispersas) se identificó la red vial existente entre los municipios, corregimientos y veredas del área de influencia del proyecto, la cual, en su mayoría está conformada por vías sin asfaltar, siendo estas una de las
- Carrera 25 Av. Ocala 25 – 101 Teléfono: Conmutador 605-2762037,
Línea Verde 605-2762039

310.28

Exp N°206 DE 25 DE OCTUBRE DE 2023 – LICENCIA AMBIENTAL

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN

(20 FEB 2024)

0047

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

principales fuentes de emisión de material particulado por efecto del tránsito vehicular en dichas vías.

- **Fuentes móviles:** Las fuentes móviles se definen como aquellas que generan o emiten contaminantes a la atmósfera y no tienen un lugar fijo. En el área de influencia del proyecto existen las de tipo terrestre, constituidas principalmente por los vehículos de transporte de pasajeros y carga, las asociadas a las actividades agropecuarias, los particulares que transitan por el área en motocicletas, y su consecuente combustión y emisión de gases de efecto invernadero, óxidos de carbono COx, óxidos de nitrógeno NOx, entre otros.

- **Monitoreo de calidad de aire**

Se señala que en el área de influencia donde se construirá el parque solar, se encuentra en cumplimiento de la normatividad vigente para calidad del aire al presentar resultados de (PM10) sin excedencias de los niveles máximos permisibles para tiempo de exposición 24 horas y anual establecidos en la resolución 2254 de 2017. Por otra parte, es posible destacar que los resultados determinados corresponden a una línea base, teniendo en cuenta que el PARQUE SOLAR LA CAYENA no se encuentra funcionando actualmente.

- **Ruido**

- Las mediciones fueron desarrolladas durante los días 19 y 20 de agosto de 2023 en el área de influencia del proyecto SE LA CAYENA Y SU LÍNEA DE TRANSMISIÓN, en cuatro (4) puntos previamente definidos, bajo la condición día hábil y día no hábil.
- Los resultados (LAeq dB(A)) fueron comparados con la norma de ruido ambiental, conforme a lo establecido en la Resolución 0627 de abril 07 de 2006.
- Durante el periodo diurno el aporte sonoro osciló aproximadamente para el día hábil entre los 68 y los 81 dB(A) y para el día no hábil entre los 56 dB(A) y los 61 dB(A).
- Para el periodo nocturno los valores determinados variaron en un rango aproximado de 59 dB(A) a 80 dB(A) en el día hábil y en el día no hábil entre 51 dB(A) a 60 dB(A).
- Los niveles de ruido más altos durante el periodo diurno fueron registrados en el punto 3. Cra 18 Calle 5B # 15 –Barrio Colombo con 80,5 dB(A) en el día hábil y en el día no hábil en el punto 4. Frente a Cementerio con 60,5 dB(A).
- Para el periodo nocturno el mayor aporte sonoro fue determinado en el punto 1. Frente a Granja María Camila en el día hábil con 79,2 dB(A) y para el día no hábil fue en el punto 3. Cra 18 Calle 5B # 15 – Barrio Colombo con 60,0 dB(A).
- En los resultados obtenidos para el periodo diurno y nocturno se evidencian probabilidades de 0% que permiten determinar incumplimiento de la norma.
- En todas las mediciones realizadas hubo correcciones por componentes tonales (KT) e impulsivos (KI); nula (adición de 0 dB(A)), neta (adición de 3 dB(A)) y fuerte (adición de 6 dB(A)), según aplicara a cada medición.
- De acuerdo con las observaciones anotadas en campo, las fuentes presentes en el área evaluada no se relacionan con la operación del proyecto, dado que este aún no se encuentra en funcionamiento; el ruido percibido se asocia a actividades propias del área.

2.4. MEDIO BIÓTICO

- **ECOSISTEMAS**



310.28
Exp N°206 DE 25 DE OCTUBRE DE 2023 – LICENCIA AMBIENTAL

0047

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN

(20 FEB 2024)

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

Para identificar y delimitar las coberturas vegetales y usos del suelo, se levantó información de un Ortomosaico 3m x 3m con un Drone Phantom 4 Pro a escala 1:10.000 y siguiendo la Metodología Corine Land Cover adaptada para Colombia y ajustada a las condiciones del área de influencia (en relación con las extensiones de las coberturas indicadas en esta metodología), se obtuvo el mapa de cobertura a escala 1:10.000, identificando como coberturas principales los territorios agrícolas y los territorios artificializados. (Figura 3)

Posteriormente, con la información del Mapa de Ecosistemas Continentales, Costeros y Marinos de Colombia a escala 1:100.000 (MEC) (IDEAM, y otros, 2017), se realizaron los diferentes cruces espaciales a través del software ArcGis 10.8, dando como resultado, el mapa de ecosistemas terrestres y de biomas a escala 1:10.000, en el cual se pudo registrar para el área de influencia los biomas Zonobioma Alternohigrico Tropical Sinú (14,72 ha) y Zonobioma Alternohigrico Tropical Ariguani-Cesar (2,30 ha). (Figura 1).

• Flora.

Caracterización de la Flora

• Composición florística

La composición florística en el área de influencia para la cobertura de pastos limpios en el Zonobioma Alternohigrico Tropical Ariguani-Cesar, registró un total de ocho (8) individuos arbóreos, pertenecientes a cinco (5) familias, distribuidas en siete (7) géneros y especies tabla 11.

La familia que presentó mayor riqueza de especies fue FABACEAE con tres (3) especies, sin embargo, la especie *Crescentia cujete* (Totumo) perteneciente a la familia BIGNONIACEAE, fue la más representativa, dado que fue la que presentó la mayor abundancia.

Tabla 11: Composición florística de la cobertura de pastos limpios en el Zonobioma Alternohigrico Tropical Ariguani-Cesar en el área de influencia

Familia	Especie	Nombre común	No. Individuos
ANACARDIACEA E	<i>Astronium graveolens</i>	Santacruz	1
BIGNONIACEAE	<i>Crescentia cujete</i>	Totumo	2
EUPHORBIACEA E	<i>Sapium glandulosum</i>	Ñipi	1
FABACEAE	<i>Calliandra pittieri</i>	Carbonero	1
	<i>Libidibia coriaria</i>	Dividive	1
	<i>Cassia grandis</i>	Cañofistola	1
MORACEAE	<i>Maclura tinctoria</i>	Mora	1
Total			8

Fuente: EIA Subestacion Cayena

Abundancia

De acuerdo con los resultados obtenidos, las especie con mayor abundancia corresponde a *Crescentia cujete* (Totumo), con dos (2) individuos muestreados, está especie al igual que las demás caracterizadas en la cobertura de pastos limpios del Zonobioma Alternohigrico Tropical Ariguani-Cesar se clasifican como “Muy Raras”, según Matteucci & Colma (2002). (Tabla 8 del EIA)

Dominancia

Carrera 25 Av. Ocala 25 –101 Teléfono: Conmutador 605-2762037,
Línea Verde 605-2762039

Web. www.carsucre.gov.co E-mail: carsucre@carsucre.gov.co Sincelejo – Sucre



310.28
Exp N°206 DE 25 DE OCTUBRE DE 2023 – LICENCIA AMBIENTAL

0047

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN

(20 FEB 2024)

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

Las especies que presentaron los mayores valores de dominancia en la cobertura de pastos limpios del Zonobioma Alternohígrico Tropical Ariguaní-Cesar corresponden a *Sapium glandulosum* (Ñipi) y *Calliandra pittieri* (Carbonero), teniendo en cuenta que el área basal fue de 0,09 m² y 0,06 m², y la dominancia relativa (D%) fue de 35,48% y 23,37%, respectivamente. (Tabla 8 del EIA)

Posición sociológica

Para la cobertura de pastos limpios en el Zonobioma Alternohígrico Tropical Ariguaní-Cesar, se identificaron dos (2) estratos, según la clasificación propuesta por Rangel & Lozano (1986), los cuales corresponden a: Arbustivo (a) y Subarbóreo (Ar), con seis (6) y dos (2) individuos respectivamente. De acuerdo con lo anterior, la especie más representativa en cuanto a posición sociológica (PS%) es *Crescentia cujete* (30,00%). (Figura 14 del EIA)

Tabla 12. Posición sociológica de las especies presentes en la cobertura de pastos limpios en el Zonobioma Alternohígrico Tropical Ariguaní-Cesar

Familia	Especie	Nombre común	Estratos		PS	PS (%)
			Ar	a		
BIGNONIACEAE	<i>Crescentia cujete</i>	Totumo		2	15,00	30,00
ANACARDIACEAE	<i>Astronium graveolens</i>	Santacruz		1	7,50	15,00
FABACEAE	<i>Calliandra pittieri</i>	Carbonero		1	7,50	15,00
	<i>Libidibia coriaria</i>	Dividive		1	7,50	15,00
	<i>Cassia grandis</i>	Cañofistol		1	7,50	15,00
EUPHORBIACEAE	<i>Sapium glandulosum</i>	Ñipi	1		2,50	5,00
MORACEAE	<i>Maclura tinctoria</i>	Mora	1		2,50	5,00
Total			2	6	50,00	100,00

Perfil de vegetación

El esquema del perfil de la vegetación permite visualizar la distribución de las especies y aporta la descripción de la comunidad vegetal a partir del análisis fisionómico y estructural. En la Figura 16 del EIA se presenta el perfil de la vegetación para la cobertura de pastos limpios en el Zonobioma Alternohígrico Tropical Ariguaní-Cesar. El perfil de vegetación elaborado permite establecer un estrato inferior caracterizado por la presencia de individuos arbóreos con alturas menores a los 8 m, donde destacan especies como *Astronium graveolens* (Santacruz) y *Crescentia cujete* (Totumo).

Categoría de amenaza

En cuanto a la categoría de amenaza en la que se encuentran las especies caracterizadas en la cobertura de pastos limpios del en el Zonobioma Alternohígrico Tropical Ariguaní-Cesar, se obtuvo que el 100% se encuentran en la categoría de Preocupación menor (LC) según la lista roja de la UICN.

Tabla 13. Categoría de amenaza de las especies presentes en la cobertura de pastos limpios en el Zonobioma Alternohígrico Tropical Ariguaní-Cesar en el área de influencia



310.28
Exp N°206 DE 25 DE OCTUBRE DE 2023 – LICENCIA AMBIENTAL

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN

0047

(20 FEB 2024)

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

Sigla	Descripción	No. de especies UICN
EX	Extinta	0
EW	Extinto en estado silvestre	0
CR	En peligro crítico	0
EN	En peligro de extinción	0
VU	Vulnerable	0
NT	Casi amenazado	0
LC	Preocupación menor	7
DD	Datos insuficientes	0
NE	No evaluada	0

Composición de epífitas no vasculares

➤ Especies amenazadas, endémicas y/o en veda.

La especie vascular recolectada en el área de estudio, no se reportan como especies endémicas o registradas en IUCN, ni en la Resolución 1912 de 2017 emitida por el MADS. De igual forma, se registra el total de los individuos en veda por la Resolución 0213 de 1977 delINDERENA.

Tabla 14: Estado de conservación de la flora epífita vascular encontrada para el área del proyecto

ESPECIE	Resolución 0213 de 1977	Resolución 0192 de 2014	UICN	CITES	Libro s rojos
Tillandsia flexuosa	SI	N/R	LC	N/R	N/R

Fuente: EIA Subestacion Cayena Solar

➤ Especies amenazadas, endémicas y/o en veda

De las epífitas no vasculares colectadas en el área de estudio, no se encontraron especies endémicas o registradas en IUCN, ni en la Resolución 1912 de 2017 emitida por el MADS. Sin embargo, de acuerdo a la resolución 213 de 1977 se realiza veda nacional para los ejemplares de musgos y líquenes, encontrándose todas las especies de líquenes en este listado (Tabla 15).

Tabla 15. Estado de conservación de las Epífitas No Vasculares registradas en el área del proyecto.

Especies Flora Epífita no Vascular	Resolución 0213 de 1977	Resolución 0192 de 2014	UICN	CITES
Arthonia cf. radiata	√	N/R	N/R	N/R
Pertusaria multipuncta	√	N/R	N/R	N/R
Phaeographis dendritica	√	N/R	N/R	N/R
Trypethelium eluteriae	√	N/R	N/R	N/R

Fuente: Equipo consultor, 2023

• Fauna

Anfibios

Carrera 25 Av.Ocala 25 –101 Teléfono: Conmutador 605-2762037,
Línea Verde 605-2762039

Web. www.carsucre.gov.co E-mail: carsucre@carsucre.gov.co Sincelejo – Sucre



310.28

Exp N°206 DE 25 DE OCTUBRE DE 2023 – LICENCIA AMBIENTAL

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN

(20 FEB 2024)

0047

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

De igual forma, es considerable el número individuos asociados a áreas intervenidas, especies generalistas como *Rhinella humboldti*, *Boana pugnax*, *Leptodactylus fuscus* o *Rhinella marina*. Teniendo en cuenta el alto grado de intervención en el área de influencia, son estas especies las que se encontraron con frecuencia dentro del área.

Especies amenazadas

Para las 6 especies de anfibios identificadas en el área de influencia, ninguna de estas se encuentra bajo algún criterio de amenaza según los apéndices de la CITES, UICN y la resolución 1912 del 2017.

Reptiles

Para el área de influencia del proyecto, se recopiló información sobre la presencia de 8 especies de reptiles que se distribuyen en dos órdenes (*Squamata* 7 spp y *Crocodylia*), 6 familias y 7 géneros (ISA & Consultoría de Colombia S.A, 2016, CNE OIL & GAS & Geocol Consultores S.A, 2020, Corpomojana et al, 2019).

Adicionalmente las especies de hábitos acuáticos miembros de *Crocodylia* como la babilla *Caiman crocodilus fuscus* han sido reportados en pantanos, lagunas, esteros, morichales, caños, ríos, arroyos y quebradas, ocasionalmente pueden ingresar a los manglares, marismas y ciénagas salobres (Torres-Blanco & Renjifo, 2013).

Especies amenazadas

De las 8 especies registradas (ISA & Consultoría de Colombia S.A, 2016, CNE OIL & GAS & Geocol Consultores S.A, 2020, Corpomojana et al, 2019), dos se encuentran en algún grado de amenaza, están categorizadas en el apéndice II del CITES (Tabla 97 del EIA Capítulo 5), estos animales necesitan que se desarrollen planes de manejo para aumentar sus poblaciones naturales, y estrategias de conservación para aumentar las poblaciones.

Aves

Por tanto el orden con mayor número de especies y familias es *Passeriformes*, con un total de 7 familias y 20 especies, Esta riqueza en *Passeriformes* es concordante con los resultados arrojados a escala mayor, teniendo en cuenta que se trata del orden de mayor número de especies tanto en el ámbito nacional como global, con una alta diversidad de hábitos, coberturas asociadas y estrategias tróficas y reproductivas (Guallar, 2011).

Las familias con el mayor número de especies (riqueza) fueron *Tyrannidae* y *Ardeideae*, con el 26% de la riqueza (12 especies), seguida por *Icteridae* y *Thraupidae* con el 16% (8 especies), y las familias *Columbidae*, *Picidae* y *Troglodytidae* representando un 6% cada una para un total de tres especies por familia. El restante número de familias están representadas por 2 o menos especies lo que corresponden al 4% o menos de la riqueza total. Sin embargo, la sumatoria de estas familias con menor representación, proporcionan un número importante de especies en la riqueza regional.

Especies amenazadas

Para el área de influencia no se encontraron especies en categoría de amenaza según la resolución 1912 del 2017 y la UICN, en cambio para los criterios de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) se encontraron 4 especies en apéndices II (Tabla 16).

Tabla 16. Especies de aves con algún criterio de amenaza en el área de influencia

Especie	Nombre Común	Categorías de amenaza
---------	--------------	-----------------------

Carrera 25 Av.Ocala 25 –101 Teléfono: Conmutador 605-2762037,
Línea Verde 605-2762039

Web. www.carsucre.gov.co E-mail: carsucre@carsucre.gov.co Sincelejo – Sucre



310.28
Exp N°206 DE 25 DE OCTUBRE DE 2023 – LICENCIA AMBIENTAL

0047

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN
(20 FEB 2024)
“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN
OTRAS DETERMINACIONES”

		Res.191 2	UIC N	CITE S
<i>Brotogeris jugularis</i>	Perico	*	*	II
<i>Eupsittula pertinax</i>	Cotorra	*	*	II
<i>Tyrannus savana</i>	Tijereta sabanera	*	*	*
<i>Tyrannus tyrannus</i>	Siriri migrante	*	*	*

Fuente: Equipo consultor EIA Subestacion Cayena, 2023

Mamíferos

La fauna de mamíferos reportados para el área de influencia corresponde a 9 especies, agrupadas en 5 órdenes y 7 familias. En cuanto al mayor número de especies el orden de mamíferos, con distribución en el área, mejor representados son: Chiroptera, con una riqueza de 5 especies, seguido de Carnivora, Lagomorpha, Rodentia y Didelphimorphia con un representante para cada uno (ISA & Consultoría de Colombia S.A, 2016, CNE OIL & GAS & Geocol Consultores S.A, 2020, Corpomojana et al, 2019).

Especies amenazadas

Para las especies de mamíferos identificados para el área de influencia, dos de estas se encuentran bajo alguna categoría de amenaza como lo son CITES, UICN y la resolución 1912 del 2017 (Tabla 17).

Tabla 17. Especies de mamíferos con algún criterio de amenaza en el área de influencia

Especie	Nombre común	Categoría de amenaza		
		Res. 1912	UIC N	CIT ES
<i>Cerdocyon thous</i>	Zorro Perro	*	*	II
<i>Silvilagus brasiliensis</i>	Conejo silvestre		EN	

Fuente: Equipo consultor, 2023

Ecosistemas Acuaticos

El análisis del presente estudio sobre los ecosistemas acuáticos reportados dentro del área de influencia está centrado en los resultados obtenidos durante los muestreos de las comunidades fitoplánctónicas, zooplanctónicas y perifíticas, así como los organismos bentónicos y comunidades de peces estudiados para el cuerpo de agua monitoreado.

Tabla 18: Listado de peces registrados en el área de influencia

ORDEN	FAMILIA	GÉNERO	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	SITIO
					JAGÜE Y
Perciformes	Cichlidae	Andinoacara	Andinoacara latifrons	Cocobolo	5
Characiformes	Erythrinidae	Hoplias	Hoplias malabaricus	Moncholo	7
	Characidae	Astianax	Astianax magdalenae	Sardina blanca	10



310.28
Exp N°206 DE 25 DE OCTUBRE DE 2023 – LICENCIA AMBIENTAL

0047

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN

(20 FEB 2024)

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN
OTRAS DETERMINACIONES”

	<i>Prochilodontidae</i>	<i>Prochilodus</i>	<i>Prochilodus magdalenae</i>	<i>Bocachico</i>	6
2	4	4	4	4	28

Especies en peligro, veda y/o migratorias.

De las especies encontradas para el sitio objeto de monitoreo, se registró que la especie bocachico (*Prochilodus magdalenae*) se encuentran en peligro crítico (CR) de acuerdo a la Resolución 192 de 2014. Estas especies se han visto afectadas en especial por la sobrepesca, la contaminación y la disminución de su hábitat (Tabla 122 del EIA capítulo 5).

• Paisaje

Descripción del proyecto dentro del componente paisajístico de la zona

Para la construcción de LA SUBESTACIÓN ELEVADORA DE 34,5/110 KV DEL PS LA CAYENA Y SU LÍNEA DE TRANSMISIÓN A LA SUBESTACIÓN DE SINCÉ, SUCRE, se estima que las infraestructuras que componen el proyecto pueden afectar de forma directa el componente paisajístico, una de las infraestructuras que causaran gran impacto visual serían la bahía de conexión eléctrica a la subestación principal de Sincé. Este emplazamiento se efectuará en zonas de pequeñas ondulaciones, donde la calidad visual es media, de acuerdo al análisis realizado anteriormente.

Los elementos más discordantes que se incorporaran al paisaje serían la subestación elevadora, ya que causara un efecto en la percepción visual del entorno, dependiendo directamente de la integración que tengan con todos los atributos de este, determinando así su fragilidad visual. En estas áreas predominan los pastos limpios, donde se desarrolla la ganadería extensiva, donde la fragilidad visual es media esto lo hace pasar desapercibido en el entorno, ya que no tienen un fondo escénico y existe una infraestructura eléctrica ya conformada y carecen de elementos que puedan absorber visualmente estas discordancias, por esto se encuentran más expuestas a los observadores, por tal la construcción de la subestación no tendrá un mayor efecto en el paisaje por la condiciones discordantes del medio donde se localizara.

Para la valoración paisajística, que comprende la evaluación integrada de los componentes de calidad y fragilidad del paisaje en términos del ordenamiento de los paisajes a través de un gradiente de transformación asociado al impacto ambiental positivo o negativo a partir de la implementación de un proyecto determinado (Muñoz, 2004), se define la siguiente escala de valoración para la determinación del uso e impacto de acuerdo con las variables de calidad y fragilidad. (Ver Tabla 17 del EIA).

El área de influencia presenta una calidad visual **media**, y una fragilidad visual **media**, basados en las categorías de valor paisajístico descritos en los numerales anteriores, una vez efectuado los cruces con la **Tabla 17 del EIA**, da como resultado que el área de influencia está en la clase 5, producto a la predominancia de pastos limpios, indicando grandes transformaciones por el aumento de la frontera agropecuaria, característica de las actividades productivas de la región. Esto da un impacto **medio**, donde se pueden desarrollar actividades silvopastoriles y otras actividades que no generen un alto impacto visual.

2.5. MEDIO SOCIOECONÓMICO

Carrera 25 Av.Ocala 25 –101 Teléfono: Conmutador 605-2762037,
Línea Verde 605-2762039

Web. www.carsucre.gov.co E-mail: carsucre@carsucre.gov.co Sincelejo – Sucre



310.28
Exp N°206 DE 25 DE OCTUBRE DE 2023 – LICENCIA AMBIENTAL

0047

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN

(20 FEB 2024)

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

El capítulo 5.3, se ha construido a partir del análisis de información de diversas fuentes confiables; dentro de las cuales se encuentran las fuentes de información secundaria que dan cuenta principalmente del contexto municipal, específicamente en lo que al municipio de Sincé se refiere. Para la recopilación y análisis de dicha información se hizo énfasis en que fuera lo más actualizada posible.

Participación y socialización con las comunidades

Tabla 19: Identificación de actores claves

Actores Regionales	Actores municipales	Organizaciones sociales	Propietarios de predios
CARSUCRE Johnny Avendaño Estrada	Alcalde Municipal Luis Miguel Acosta	Junta de Acción Comunal Barrio Cementerio	Álvaro Escobar
Gobernación de Sucre Héctor Olimpo Espinosa Oliver	Personería Municipal Rafel Tovar	Junta de Acción Comunal Barrio Nueva Colombia	Carmen Escobar
Procuraduría Regional Indira Revollo ICA	Planeación Municipal Nancy Aldana	Junta de Acción Comunal Barrio Colombia	
Procuradora Judicial, Ambiental y Agraria Gloria Flórez Flórez	Secretaría del Interior María Carolina Rojas	Asocomunal	
	Casa de la Cultura Rocío Osorio	Veeduría Ciudadana	
	Policía Nacional		

Como parte de la estrategia metodológica, las evidencias de los momentos de participación son las siguientes:

- Planillas de asistencia a reuniones: En ellas se registró el nombre, documento y firma de los asistentes a las reuniones.
- Registro fotográfico: Se realizó el registro fotográfico de los encuentros y de otros aspectos que ayudaron a alimentar el estudio
- Acta o memoria de la reunión: Instrumento donde se consignó el desarrollo de la agenda, las inquietudes de los participantes, las propuestas y los compromisos adquiridos.

Se realizó socialización de caracterización ambiental y socioeconómica e igualmente de impactos ambientales – Instituciones

• Componente Económico

El sistema económico del municipio de San Luis de Sincé está soportado en la producción agropecuaria, principalmente, siendo sus productos más importantes la yuca, el maíz, el ñame, arroz seco, la patilla, el ajonjolí y en menor escala el plátano, tabaco negro y la batata; en lo que



310.28

Exp N°206 DE 25 DE OCTUBRE DE 2023 – LICENCIA AMBIENTAL

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN

(20 FEB 2024)

0047

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

respecta al subsector agrícola y el sector ganadero bovino se hace énfasis a la ganadería de doble propósito (leche y carne), con especies menores se tiene presencia explotaciones porcinas con manejo de traspatios y algunas explotaciones de caprinos; en cuanto a aves de corral, su presencia es más de manejo de seguridad alimentaria con un número significativo de aves con manejo de traspatios y un mínimo de manejo con aplicación de tecnología, en donde no se llega a tener más de 10.000 aves en galpón. Componente Cultural.

• Comunidades no étnicas

Sincé fue el décimo séptimo (17) pueblo colonizado por Antonio de la Torre el 10 de noviembre del año 1775 y lo llamó con el nombre del santo; San Luis en honor al rey de Francia Luis IX y santo de devoción de don Antonio de La Torre y Miranda y Sincé por el nombre del jefe de la tribu o cacique.

• Comunidades étnicas

La población de origen étnico en resguardos indígenas para el municipio de san Luis de Sincé no se cuantifica al no existir resguardos indígenas en el territorio, por lo tanto, dentro del área de influencia no se tiene presencia de población indígena, de acuerdo a información del Ministerio del interior y del DANE.

• Contexto municipal

La fiesta más importante de San Luis de Sincé es la fiesta patronal en honor a la Señora de Virgen del Socorro. Es el máximo acontecimiento del año y se celebra el 8 de septiembre con un preámbulo esplendoroso como es el novenario correspondiente.

• Información Sobre población a reasentar

Dentro del desarrollo del proyecto no se contempla el desalojo o reasentamiento de familias por afectación de este.

2.6. ZONIFICACIÓN AMBIENTAL

El área de influencia presenta distintas condiciones ambientales desde los medios biótico, abiótico y socioeconómico, considerados en los componentes analizados en la presente zonificación ambiental.

Zonificación Medio abiótico

Tabla 20: Resultados zonificación abiótica

CATEGORÍA	Área HA	%
Sensibilidad Media	3,416	20,071
Sensibilidad Baja		
Total	17,018	100

Figura 4. Zonificación abiótica del área de Influencia



310.28

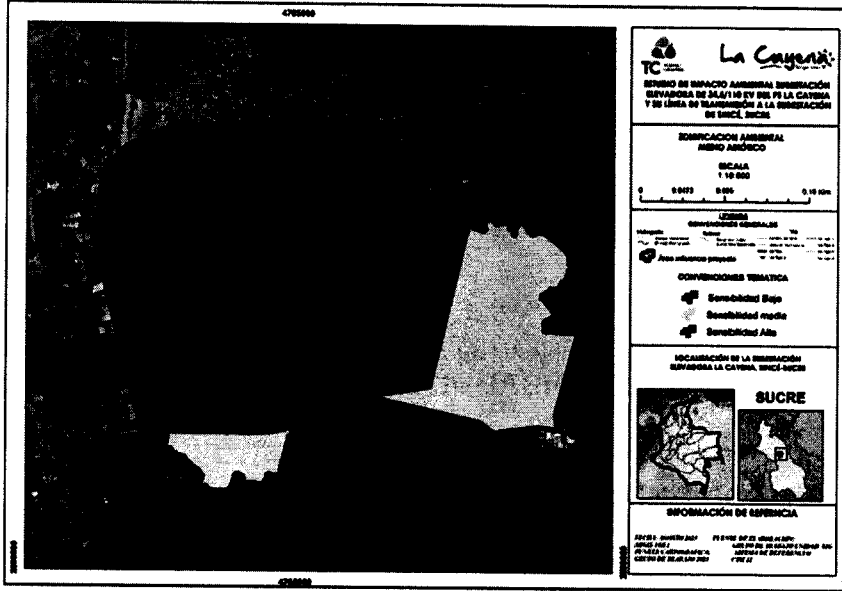
Exp N°206 DE 25 DE OCTUBRE DE 2023 – LICENCIA AMBIENTAL

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN

(20 FEB 2024)

0047

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”



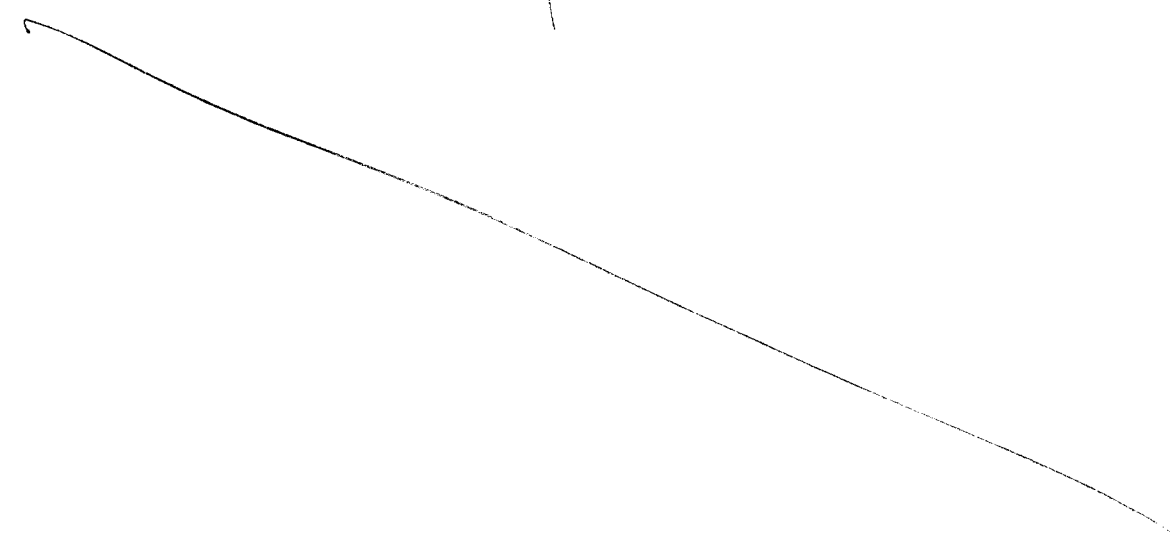
Fuente EIA SE Cayena Solar S.A.S

Zonificacion medio biótico

Tabla 18. Resultados de zonificación biótica

CATEGORIA	Área HA	%
Sensibilidad Media	0,372	2,186
Total	17,018	100,000

Figura 5. Zonificación biótica del área de Influencia



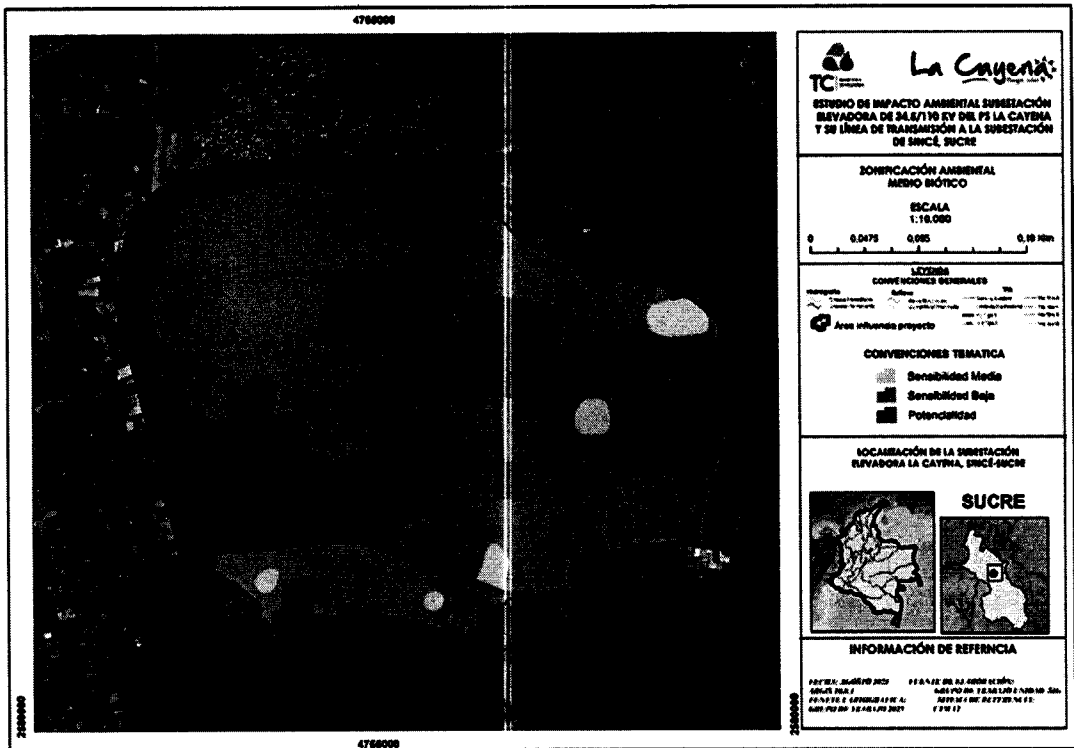
310.28

Exp N°206 DE 25 DE OCTUBRE DE 2023 – LICENCIA AMBIENTAL

0047

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN
(20 FEB 2024)

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN
OTRAS DETERMINACIONES”



Fuente: EIA SE Cayena Solar S.A.S

Zonificación medio socioeconómico

Tabla 19: Resultados zonificación socioeconómica

Zonificación socioeconómica	ÁREA (Ha)	%
Sensibilidad Media	3,894	22,882
Sensibilidad Baja		
Potencializado		
Total	17,018	100

Fuente: EIA SE Cayena Solar S.A.S

Figura 6. Zonificación socioeconómica del área del Área de Influencia



310.28

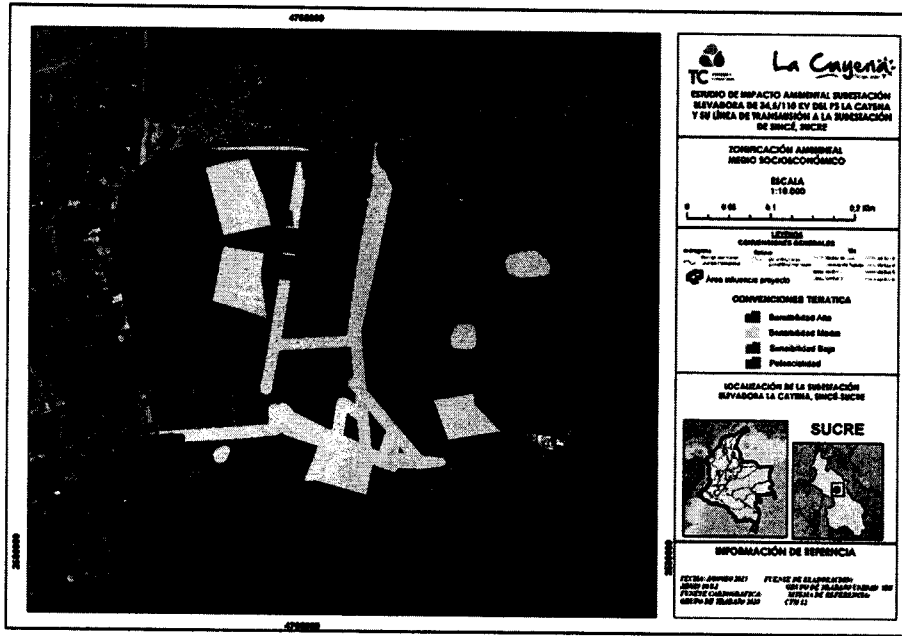
Exp N°206 DE 25 DE OCTUBRE DE 2023 – LICENCIA AMBIENTAL

0047

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN

(20 FEB 2024)

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”



Fuente: EIA SE Cayena Solar S.A.S

El área de influencia presenta distintas condiciones ambientales desde los medios biótico, abiótico y socioeconómico, considerados en los componentes analizados en la presente zonificación ambiental.

Luego de la superposición de los tres mapas temáticos (correspondientes a los tres medios), se utiliza el software especializado ArcGIS 10.8.1. Se obtuvo el mapa final con las condiciones de sensibilidad ambiental. Localizando las áreas con las áreas con sensibilidad alta tienen una extensión de 5,708 Ha equivalentes a 33,541% lo cual se hace referencia al espacio geográfico que son equivalentes a elementos del sistema que presentan baja capacidad de retornar al estado original, por tal motivo, posee baja resistencia al cambio y requiere de acciones de mitigación, recuperación y rehabilitación en el corto plazo. De igual forma debemos tener en cuenta que estas zonas tienen un proceso de antropización progresivo, se tienen zonas con los cuerpos de agua lénticos y el tejido urbano continuo (Zona urbana) y discontinuo (fincas) inmersas en el área de influencia.

Por otra parte, las áreas de sensibilidad Media corresponden a 5,612 Ha, equivalentes a 32,978 %, esto representa la capacidad de la zona en retornar el estado original, entendiendo que su resistencia es moderada a los cambios, esta condición se da en áreas para la ganadería, infraestructuras eléctricas. La construcción de la subestación elevadora La Cayena, línea eléctrica y su vía de acceso deben realizar dentro de un marco de prácticas constructivas adecuadas y manejos operativos básicos, atendiendo el principio de precaución; por último se tienen zonas con sensibilidad baja, representando con un área de 5,698 Ha equivalente a 33,481%, asociadas a zonas de pastos, estas zonas tienen la posibilidad de soportar niveles de intervención con modificaciones en su composición y dinámica que pueden ser revertidos con subsidios asociados a manejos ambientales. (Figura 4 y Tabla 31 del EIA).

Tabla 20: resultado final de zonificación ambiental del área de estudio

Zonificación socioeconómica	ÁREA (Ha)	%
Sensibilidad Media	5,612	32,978
Total	17,018	100

Carrera 25 Av.Ocala 25 –101 Teléfono: Conmutador 605-2762037,
Línea Verde 605-2762039

Web. www.carsucre.gov.co E-mail: carsucre@carsucre.gov.co Sincelejo – Sucre

310.28
Exp N°206 DE 25 DE OCTUBRE DE 2023 – LICENCIA AMBIENTAL

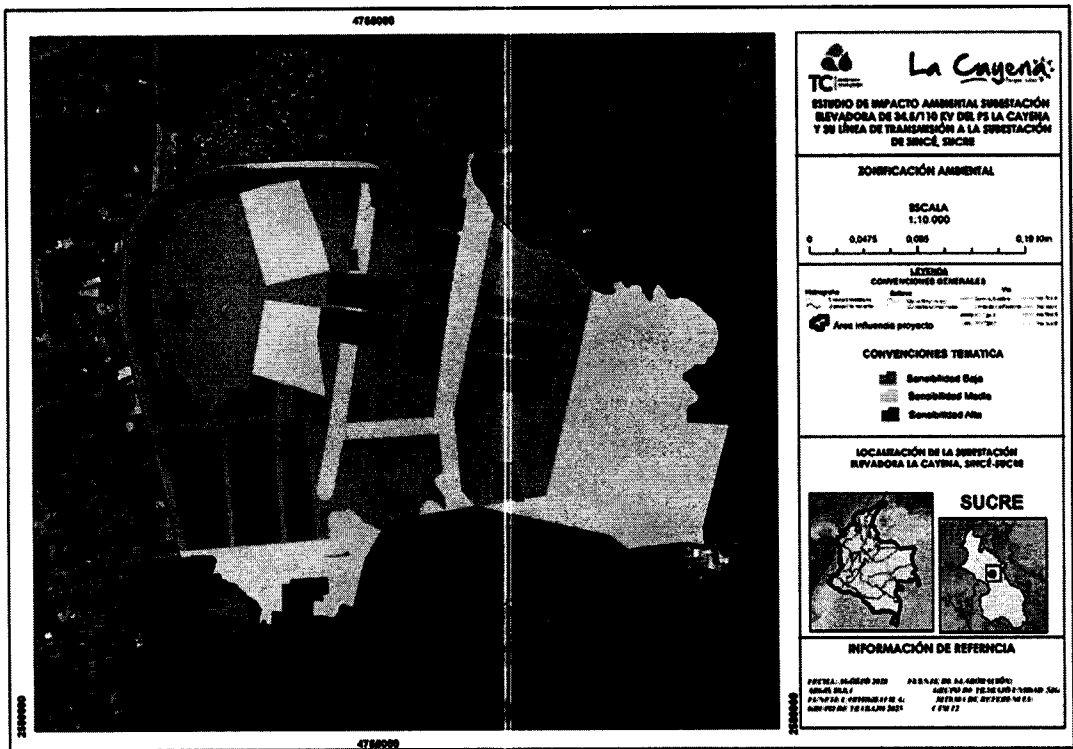
0047

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN
(20 FEB 2024)

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN
OTRAS DETERMINACIONES”

Fuente: EIA SE Cayena Solar S.A.S

Figura 7. Zonificación Ambiental



Fuente: EIA SE Cayena Solar S.A.S

• EVALUACIÓN DE IMPACTOS

SUBCAPÍTULO 8.1. Identificación y evaluación de impactos para el escenario sin proyecto

Para cada uno de los impactos identificados se asignó un código para su identificación, como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 21. Impactos ambientales identificados.

No	IMPACTO AMBIENTAL	CÓDIGO DEL IMPACTO
1	Incremento de la concentración de material particulado y gases	IMP SP - ABI - 01
2	Cambio en los niveles de ruido	IMP SP - ABI - 02
3	Cambio en los niveles de radiación no ionizante	IMP SP - ABI - 03
4	Cambio en las características fisicoquímicas de suelo	IMP SP - ABI - 04
5	Generación de residuos sólidos y líquidos	IMP SP - ABI - 05
6	Disminución de la cobertura vegetal	IMP SP - BIO - 01
7	Cambio en la estructura de las especies de flora	IMP SP - BIO - 02
8	Desplazamiento o ahuyentamiento de fauna	IMP SP - BIO - 03
9	Generación de expectativas en la población	IMP SP - SOC - 01
10	Aumento temporal de tráfico vehicular, afectación de vías de acceso y aumento del riesgo de accidentalidad	IMP SP - SOC - 02

Carrera 25 Av.Ocala 25 –101 Teléfono: Conmutador 605-2762037,
Línea Verde 605-2762039

Web. www.carsucre.gov.co E-mail: carsucre@carsucre.gov.co Sincelejo – Sucre



310.28
Exp N°206 DE 25 DE OCTUBRE DE 2023 – LICENCIA AMBIENTAL

0047

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN

(20 FEB 2024)

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

No	IMPACTO AMBIENTAL	CÓDIGO DEL IMPACTO
11	Cambio en las tendencias del empleo en el corto plazo	IMP SP -SOC – 03
12	Incremento de la demanda de bienes y servicios	IMP SP -SOC – 04
13	Cambio en el uso del suelo	IMP SP -SOC – 05
14	Afectación al patrimonio arqueológico	IMP SP -SOC - 06
15	Cambio en la percepción de la calidad visual del paisaje	IMP SP-PAI - 01

SUBCAPÍTULO 8.2. Identificación y evaluación de impactos para el escenario con proyecto
Para cada uno de los quince (15) impactos identificados se asignó un código para su identificación, como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 22. Identificación de los impactos para el escenario con proyecto

NO	IMPACTO	CÓDIGO
1	Incremento de la concentración de material particulado y gases	IMP CP - ABI - 01
2	Cambio en los niveles de ruido	IMP CP - ABI - 02
3	Cambio en los niveles de radiación no ionizante	IMP CP - ABI - 03
4	Cambio en las características fisicoquímicas de suelo	IMP CP - ABI - 04
5	Generación de residuos sólidos y líquidos	IMP CP - ABI - 05
6	Disminución de la cobertura vegetal	IMP CP - BIO - 01
7	Cambio en la estructura de las especies de flora	IMP CP - BIO - 02
8	Desplazamiento o ahuyentamiento de fauna	IMP CP - BIO - 03
9	Generación de expectativas en la población	IMP CP - SOC - 01
10	Aumento temporal de tráfico vehicular, afectación de vías de acceso y aumento del riesgo de accidentalidad	IMP CP - SOC - 02
11	Cambio en las tendencias del empleo en el corto plazo	IMP CP - SOC - 03
12	Incremento de la demanda de bienes y servicios	IMP CP - SOC - 04
13	Cambio en el uso del suelo	IMP CP - SOC - 05
14	Afectación al patrimonio arqueológico	IMP CP - SOC - 06
15	Cambio en la percepción de la calidad visual del paisaje	IMP CP - PAI - 01

Fuente: Equipo consultor, 2023

3. DEMANDA DE RECURSOS NATURALES

3.1. Ocupaciones de cauces

El proyecto no requiere ocupaciones de cauces de cuerpos de agua naturales

3.2. Aprovechamiento forestal

Carrera 25 Av.Ocala 25 –101 Teléfono: Conmutador 605-2762037,
Línea Verde 605-2762039

Web. www.carsucre.gov.co E-mail: carsucre@carsucre.gov.co Sincelejo – Sucre

310.28

Exp N°206 DE 25 DE OCTUBRE DE 2023 – LICENCIA AMBIENTAL

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN

(20 FEB 2024)

0047

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN
OTRAS DETERMINACIONES”**

En el área del proyecto (área de intervención) se requiere realizar una solicitud de aprovechamiento forestal único. Según el Decreto 1076 de 2015 (Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible), Sección 3, Artículo 2.2.1.1.3.1, el cual establece las clases de aprovechamiento forestal, define al aprovechamiento forestal único como: “Los que se realizan por una sola vez, en áreas donde con base en estudios técnicos se demuestre mejor aptitud de uso del suelo diferente al forestal o cuando existan razones de utilidad pública e interés social. Los aprovechamientos forestales únicos pueden contener la obligación de dejar limpio el terreno, al término del aprovechamiento, pero no la de renovar o conservar el bosque”.

Teniendo en cuenta lo señalado con anterioridad, y de acuerdo con los requerimientos del “ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SUBESTACIÓN ELEVADORA DE 34,5/110 KV DEL PS LA CAYENA Y SU LÍNEA DE TRANSMISIÓN A LA SUBESTACIÓN DE SINCÉ, SUCRE”, se evaluó el recurso forestal mediante el censo al 100% de los individuos arbóreos objeto de aprovechamiento forestal único.

Con el propósito de obtener información sobre la caracterización de la flora en los ecosistemas del área de influencia y por ende en el área del proyecto, se realizó un muestreo aleatorio simple cuyos resultados y análisis se pueden observar en el Capítulo 5, Subcapítulo 5.2. Medio biótico del presente Estudio de Impacto Ambiental.

3.2.1. Localización área de aprovechamiento forestal

La actividad de aprovechamiento forestal se encuentra focalizada principalmente en el área de intervención del proyecto, en la cual se instalará la subestación elevadora la Cayena 34,5/110 Kv, la bahía línea – trafo, vía de acceso interna y bahía de 110 kV en la subestación de Sincé, sin embargo, también se intervendrán algunos individuos arbóreos en zonas adyacentes al área del proyecto, dado que su ubicación podría llegar a interferir con los requerimientos del proyecto.

El área del proyecto se encuentra en el ecosistema de Pastos Limpios Zonobioma Alternohigrico Tropical Sinú, abarcando un área de 0,41 ha en donde se identificaron 11 individuos arbóreos con necesidad de manejo silvicultural por medio de tala, de los cuales tres (3) se encuentran dispuestos como cerca viva. Por otra parte, se identificaron seis (6) árboles colindantes al área del proyecto, con requerimiento de aprovechamiento forestal único por la posibilidad futura de interferencia con infraestructura del proyecto, cabe resaltar que de estos individuos arbóreos cuatro (4) se encuentran dispuestos como cerca viva.

Tabla 23. Obras que implican efectuar aprovechamiento forestal y área de intervención

Obras	Cobertura a intervenir	Área (ha)
Subestación elevadora la Cayena 34.5/110 kV, Bahía línea - trafo, vía de acceso, bahía 110 kv en Subestación Sincé	Pastos limpios	0,41 ha

Fuente: E.I.A Capítulo 7, CAYENA.

3.2.2. Cercanía de áreas de aprovechamiento forestal a centros poblados o urbanos

El área de aprovechamiento forestal establecida para el proyecto se encuentra localizada en el departamento de Sucre, la misma presenta cercanía con el centro poblado del municipio de Sincé.

3.2.3. Identificación predial



310.28
Exp N°206 DE 25 DE OCTUBRE DE 2023 – LICENCIA AMBIENTAL

0047

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN

(20 FEB 2024)

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

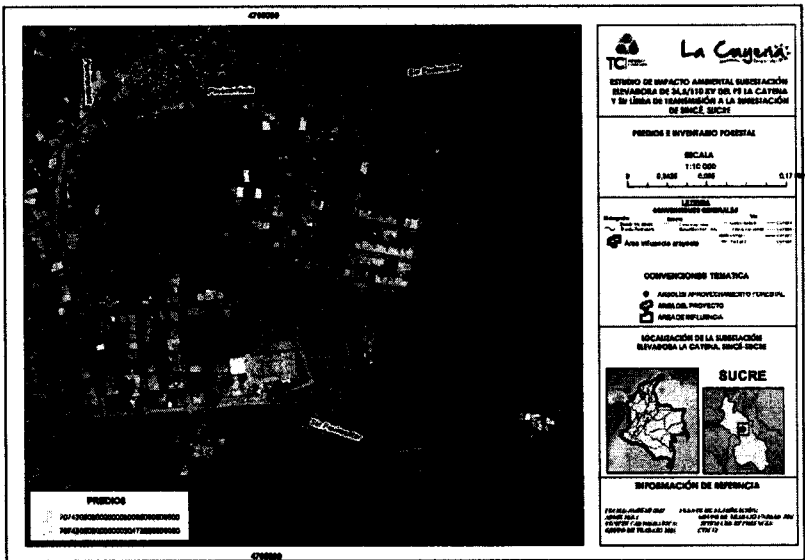
El aprovechamiento forestal único que se plantea realizar en el área de intervención para el desarrollo del proyecto será realizado por una sola vez en predios de carácter privado, cuyo código predial y área efectiva se presentan en la **Tabla 23** y **Figura 8**.

Tabla 23. Código predial de las áreas de intervención

No.	Código predial	Área efectiva (Ha)
1	707420002000000030473000000000	1,02
2	707420002000000030066000000000	1,07

Fuente: E.I.A Capítulo 7, CAYENA.

Figura 8. Ubicación de los predios que serán intervenidos por el proyecto



Fuente: E.I.A Capítulo 7, CAYENA.

3.2.4. Inventario Forestal o Censo forestal al 100%

Se realizó el censo al 100% en el área del proyecto, de los individuos arbóreos objeto de aprovechamiento forestal único. Se inventario los individuos arbóreos con DAP mayor o igual a 10 cm (CAP $\geq$ 31,5 cm). En la **Figura 9** se observa la ubicación espacial de cada individuo arbóreo inventariado y en la **Tabla 22** las coordenadas de localización.

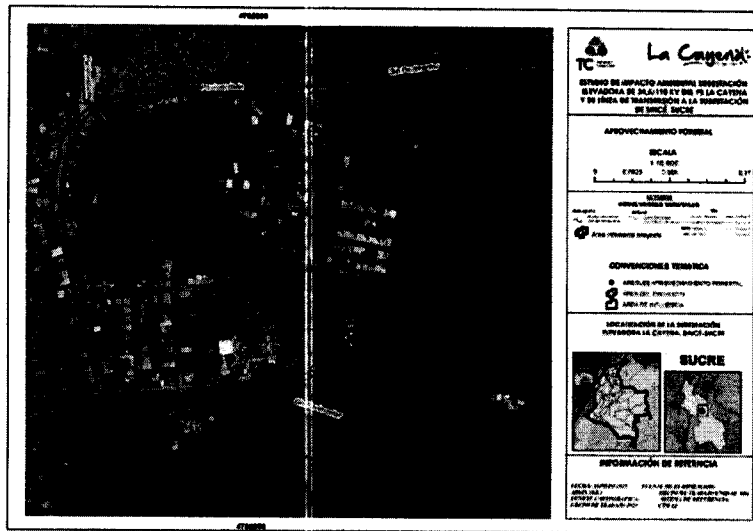
Figura 9. Localización de los árboles objeto de aprovechamiento forestal único

310.28
Exp N°206 DE 25 DE OCTUBRE DE 2023 – LICENCIA AMBIENTAL

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN
(20 FEB 2024)

0047

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN
OTRAS DETERMINACIONES”



Fuente: E.I.A Capítulo 7, CAYENA.

Tabla 22. Georreferenciación de individuos arbóreos objeto de aprovechamiento forestal único

No.	Id. Individuo	FAMILIA	ESPECIE	Nombre común	Coordenadas	
					X	Y
1	1	ANACARDIACEAE	<i>Spondias mombin</i>	Hobo	4765010,59	2580159,91
2	2		<i>Spondias mombin</i>	Hobo	4765009,5	2580161,13
3	3		<i>Spondias mombin</i>	Hobo	4765010,05	2580161,46
4	4		<i>Spondias mombin</i>	Hobo	4765013,24	2580157,57
5	6		<i>Spondias mombin</i>	Hobo	4765013,24	2580157,35
6	7		<i>Spondias mombin</i>	Hobo	4765014,34	2580156,79
7	89		<i>Spondias purpurea</i>	Ciruelo	4764996,97	2580247,79
8	90		<i>Mangifera indica</i>	Mango	4765007,36	2580236,15
9	91		<i>Mangifera indica</i>	Mango	4764996,86	2580230,69
10	35	BIGNONIACEAE	<i>Crescentia cujete</i>	Totumo	4765071,07	2580168,42
11	36		<i>Crescentia cujete</i>	Totumo	4765071,38	2580173,81
12	83		<i>Crescentia cujete</i>	Totumo	4765035,42	2580241,28
13	84		<i>Crescentia cujete</i>	Totumo	4765035,73	2580238,4
14	5	FABACEAE	<i>Gliricidia sepium</i>	Matarratón	4765013,02	2580157,24

Carrera 25 Av.Ocala 25 –101 Teléfono: Conmutador 605-2762037,
Línea Verde 605-2762039

Web. www.carsucre.gov.co E-mail: carsucre@carsucre.gov.co Sincelejo – Sucre



310.28
Exp N°206 DE 25 DE OCTUBRE DE 2023 – LICENCIA AMBIENTAL

0047

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN

(20 FEB 2024)

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

No.	Id. Individuo	FAMILIA	ESPECIE	Nombre común	Coordenadas	
					X	Y
15	87		<i>Calliandra pittieri</i>	Carbonero	4765032,36	2580159,37
16	74		<i>Diphyssa americana</i>	Aji sabana	4765061,55	2580259,26
17	82	MORACEAE	<i>Maclura tinctoria</i>	Mora	4765035,76	2580243,49

Fuente: E.I.A Capítulo 7, CAYENA.

3.2.4.1. Composición florística

Del censo forestal al 100% realizado en el área del proyecto se obtuvo un total de 17 individuos arbóreos, pertenecientes a cuatro (4) familias, siete (7) géneros y ocho (8) especies. (Tabla 22)

Las familias con mayor riqueza de especies fueron ANACARDIACEAE y FABACEAE, cada una con tres (3) especies, estas familias se caracterizan porque sus especies se encuentran distribuidas en distintas partes del mundo. Con respecto a la familia ANACARDIACEAE es de gran importancia principalmente porque la mayoría de las especies presentan frutos comestibles, así mismo, suelen emplearse como ornamentales y para la producción de resinas (Cabezas, 2018), por su parte la familia FABACEAE es una de las más diversas, con amplia adaptabilidad en diferentes hábitats, siendo frecuentemente dominante en las comunidades en las que se presentan especies de la misma. Las especies de la familia son de importancia como alimento tanto para el ser humano como para la fauna asociada, así mismo la madera es de importancia económica, así mismo, se han reportado usos medicinales, ornamentales y de recuperación de suelos. (Aguilar, León, & Mejía, 2021).

En cuanto a especies se destacan *Spondias mombin* (Hobo), *Crescentia cujete* (Totumo) y *Mangifera indica* (mango) al presentar la mayor cantidad de individuos arbóreos en el área del proyecto. En cuanto a la especie *Spondias mombin*, su abundancia (6 ind.) se encuentra relacionada a que los árboles han sido establecidos como cerca viva.

Tabla 23. Composición florística de censo forestal al 100% realizado en el área de intervención

Familia	Especie	Nombre común	No. individuos
ANACARDIACEAE	<i>Mangifera indica</i>	Mango	2
	<i>Spondias mombin</i>	Hobo	6
	<i>Spondias purpurea</i>	Ciruelo	1
BIGNONIACEAE	<i>Crescentia cujete</i>	Totumo	4
FABACEAE	<i>Calliandra pittieri</i>	Carbonero	1
	<i>Diphyssa americana</i>	Aji sabana	1
	<i>Gliricidia sepium</i>	Matarratón	1
MORACEAE	<i>Maclura tinctoria</i>	Mora	1
Total			17

Fuente: E.I.A Capítulo 7, CAYENA.

3.2.4.2. Volúmenes de aprovechamiento forestal, área basal, biomasa y carbono

Carrera 25 Av.Ocala 25 –101 Teléfono: Conmutador 605-2762037,
Línea Verde 605-2762039

Web. www.carsucre.gov.co E-mail: carsucre@carsucre.gov.co Sincelejo – Sucre



310.28
Exp N°206 DE 25 DE OCTUBRE DE 2023 – LICENCIA AMBIENTAL

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN # 0047
(20 FEB 2024)
“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

A continuación, se relacionan las variables dasométricas evaluadas para el aprovechamiento forestal mediante el censo al 100% realizado en el área de intervención para el desarrollo del proyecto “ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SUBESTACIÓN ELEVADORA DE 34,5/110 KV DEL PS LA CAYENA Y SU LÍNEA DE TRANSMISIÓN A LA SUBESTACIÓN DE SINCÉ, SUCRE”.

Tabla 23. Variables dasométricas evaluadas para aprovechamiento forestal

Cobertura	Área de intervención (ha)	No. individuos	Área basal (m²)	Volumen total (m³)	Volumen comercial (m³)	Biomasa (Ton)	Carbono (Ton)	Biomasa (Kg)	Carbono (Kg)
Pastos limpios	0,41	17	0,72	2,64	1,07	4,63	2,32	4630,70	2315,35

Fuente: E.I.A Capítulo 7, CAYENA.

Del censo realizado al 100% se determinó el aprovechamiento forestal único de 17 individuos arbóreos, los cuales representan un volumen total de 2,64 m³ y un volumen comercial de 1,07 m³, respecto a la biomasa y el carbono, se obtuvo que los árboles en esta cobertura aportan 4,63 toneladas y 2,32 toneladas respectivamente.

Como se puede observar el aprovechamiento forestal se encuentra proyectado únicamente en la cobertura de pastos limpios, dado que es la única que interviene en el área del proyecto. Cabe resaltar que esta es una cobertura que ha sido altamente intervenida y siete (7) individuos arbóreos se encuentran dispuestos como cerca viva.

En la Tabla 25 se realiza una proyección del volumen, área basal, biomasa y carbono por hectárea en la cobertura de pastos limpios.

Tabla 25. Variables dasométricas evaluadas por hectárea

Cobertura	No. individuos	Área basal (m²)	Volumen total (m³)	Volumen comercial (m³)	Biomasa (Ton)	Carbono (Ton)	Biomasa (Kg)	Carbono (Kg)
Pastos limpios	41	1,75	6,44	2,61	11,29	5,65	11294,40	5647,20

Fuente: E.I.A Capítulo 7, CAYENA.

3.2.4.3. Identificación de especies bajo alguna categoría de amenaza o veda

En el área del proyecto se registra un total de siete (7) especies en la categoría de preocupación menor (LC) y una (1) especie no evaluada (NE) según la lista roja de la UICN. En cuanto a la clasificación según CITES, la Resolución 1912 de 2017 y libros rojos de plantas de Colombia las especies registradas no se encuentran evaluadas.

De las especies reportadas en el censo al 100% la única que no se encuentra evaluada corresponde a Mangifera indica (Mango).

Tabla 26. Categoría de amenaza de la lista roja de la UICN



310.28
Exp N°206 DE 25 DE OCTUBRE DE 2023 – LICENCIA AMBIENTAL

0047

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN
(20 FEB 2024)

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN
OTRAS DETERMINACIONES”

Sigla	Descripción	No. de especies en categoría UICN
EX	Extinta	0
EW	Extinto en estado silvestre	0
CR	En peligro critico	0
EN	En peligro de extinción	0
VU	Vulnerable	0
NT	Casi amenazado	0
LC	Preocupación menor	7
DD	Datos insuficientes	0
NE	No evaluada	1

Fuente: E.I.A Capítulo 7, CAYENA.

Si previo a las labores de aprovechamiento forestal se observa la presencia de epifitas del orden nacional que puedan estar contempladas en la Resolución 0213 (1977) del INDERENA en donde se declara como plantas y productos protegidos, todas las especies conocidas en el territorio nacional con los nombres de musgos, líquenes, lamas, quiches, parasitas, entre otras y demás especies y productos herbáceos o leñosos que constituyen parte del hábitat de tales especies se enviara la respectiva solicitud para los permisos correspondientes ante la autoridad ambiental regional. El manejo de las epifitas se realizará acorde a los protocolos contemplados en la ficha correspondiente al manejo, rescate, traslado y seguimiento de las vedas (Subprograma de rescate, traslado y reubicación de epifitas), que se encuentra dentro del plan manejo ambiental.

3.2.5. Plan de aprovechamiento forestal

El aprovechamiento forestal como se indica en el Decreto 1076 de 2015 “Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible” es la extracción de productos de un bosque y comprende desde la obtención hasta el momento de su transformación. La actividad es considerada una operación silvicultural que inicia con la planificación de las diferentes etapas de este correspondientes a la corta de los árboles, extracción, troceo, apilado, carga y transporte de las trozas, junto con su posterior industrialización y comercialización. (Reforestation Group International, 2007) En el área del proyecto, el aprovechamiento forestal se realizará con el fin de adecuar las diferentes obras en las cuales se es necesario la remoción de la cobertura vegetal.

En la **Figura 10** se observa la estructura básica de un sistema de aprovechamiento forestal, las etapas que lo componen cumplen una función indispensable para el éxito a nivel técnico, operacional y financiero de cualquier proyecto.

Figura 10. Estructura general de un sistema de aprovechamiento forestal

310.28

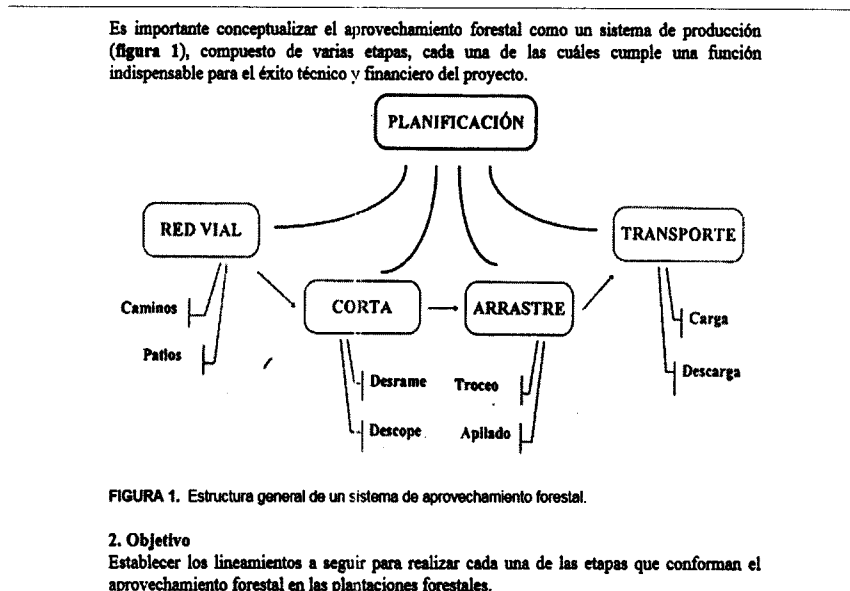
Exp N°206 DE 25 DE OCTUBRE DE 2023 – LICENCIA AMBIENTAL

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN

(20 FEB 2024)

0047

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN
OTRAS DETERMINACIONES”



Fuente: E.I.A Capítulo 7, CAYENA.

3.2.6. Equipo de trabajo.

El aprovechamiento forestal es una actividad que suele implicar una combinación de factores de riesgo para el personal que lo realiza, por eso es fundamental que quienes estén encargados de esta labor sean personas con experiencia certificada en estas actividades (tala, desrame y trozado). El equipo de trabajo inicialmente deberá estar conformado por un ingeniero forestal y/o afines, que será el encargado de dirigir y dar las instrucciones necesarias para realizar la actividad de aprovechamiento forestal con base a los lineamientos optados por el profesional a cargo. Un motosierrista, ayudante de motosierra y varios auxiliares que apoyarán las actividades de apertura de vías, limpia y despeje. De igual forma se tendrá en cuenta las condiciones de topografía, acceso y demás características físicas del área a intervenir, así mismo se analizará las rutas de extracción y sitios de acopio donde se almacenará el material vegetal (Tabla 25).

Tabla 25. Equipo de trabajo para las actividades de aprovechamiento forestal.

Personal	Funciones
Ingeniero Forestal	Coordinar al equipo de trabajo
Motosierrista	Tala, desrame y trozado
Ayudante de motosierrista	Desrame y trozado (con supervisión del motosierrista)
Auxiliares	Apertura de caminos, limpia, despeje y extracción

Fuente: E.I.A Capítulo 7, CAYENA.

No obstante, debe garantizarse una comunicación permanente entre el motosierrista y su auxiliar, de tal manera que puedan verse y oírse mutuamente a una distancia segura. Adicionalmente se debe portar equipos de intercomunicación radial con el fin de dar aviso o solicitar ayuda en caso de contingencias en el momento de la actividad.

3.3. PLAN DE COMPENSACIÓN DEL COMPONENTE BIÓTICO (Ref: capítulo 10, subcapítulo 10.2.2 del EIA)

Las medidas de compensación que se presentan a continuación son acciones encaminadas al uso sostenible por medio del establecimiento de sistemas silvopastoriles en áreas ecológicamente

Carrera 25 Av.Ocala 25 –101 Teléfono: Conmutador 605-2762037,
Línea Verde 605-2762039

Web. www.carsucre.gov.co E-mail: carsucre@carsucre.gov.co Sincelejo – Sucre



310.28

Exp N°206 DE 25 DE OCTUBRE DE 2023 – LICENCIA AMBIENTAL

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN

(20 FEB 2024)

0047

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

equivalentes a las impactadas por la implementación del proyecto. Por medio de la implementación de estas acciones se pretende además la promoción de alternativas productivas con enfoque en la sostenibilidad.

3.3.1. Adicionalidad

Como indica MINAMBIENTE (2018) con la compensación se deben alcanzar ganancias demostrables en el estado de conservación de la biodiversidad, las cuales no serían obtenidas sin su implementación, con resultados nuevos, adicionales y producto de las acciones de la compensación.

De acuerdo a lo señalado anteriormente, se considera que el actual plan de compensación genera adicionalidad, pues tiene en cuenta acciones de uso sostenible de la biodiversidad las cuales se llevarán a cabo en 0,41 ha del ecosistema de pastos limpios del Zonobioma Alternohigrico Tropical Sinú, siendo este, el ecosistema equivalente al afectado por el proyecto. De igual manera, las acciones seleccionadas se constituyen alternativas productivas sostenibles y acorde a las actividades económicas llevadas a cabo en la cobertura afectada.

3.3.2. Causalidad de la obligación

La Resolución 256 de 2018 y su modificación mediante la Resolución 1428 de 2018 tiene como principal objetivo establecer los lineamientos técnicos y el procedimiento para la asignación de compensaciones del componente biótico (fauna, flora, cobertura vegetal y contexto paisajístico), derivadas de los impactos ocasionados por proyectos, obras o actividades en el marco de las licencias ambientales, las solicitudes de permisos o autorizaciones de aprovechamiento forestal único de bosque natural y la solicitud de sustracciones temporales y definitivas de reservas forestales nacionales o regionales por cambio de uso del suelo. (MINAMBIENTE, 2018)

Este manual está enfocado a las compensaciones del componente biótico (fauna, flora, cobertura vegetal y contexto paisajístico) de ecosistemas naturales terrestres continentales y vegetación secundaria. Por lo tanto, no abarca las compensaciones del medio abiótico o socioeconómico. (MINAMBIENTE, 2018)

Para el desarrollo del proyecto se requiere el cambio en el uso del suelo en los lugares donde se ubicarán y desarrollarán las actividades constructivas y de operación, para lo cual se realizó el ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SUBESTACIÓN ELEVADORA DE 34,5/110 KV DEL PS LA CAYENA Y SU LÍNEA DE TRANSMISIÓN A LA SUBESTACIÓN DE SINCÉ, SUCRE. En la **Figura 11** se observa el área del proyecto.

Figura 11. Área del proyecto Subestación Elevadora De 34,5/110 kV Del PS La Cayena Y Su Línea De Transmisión A La Subestación De Sincé, Sucre.

310.28

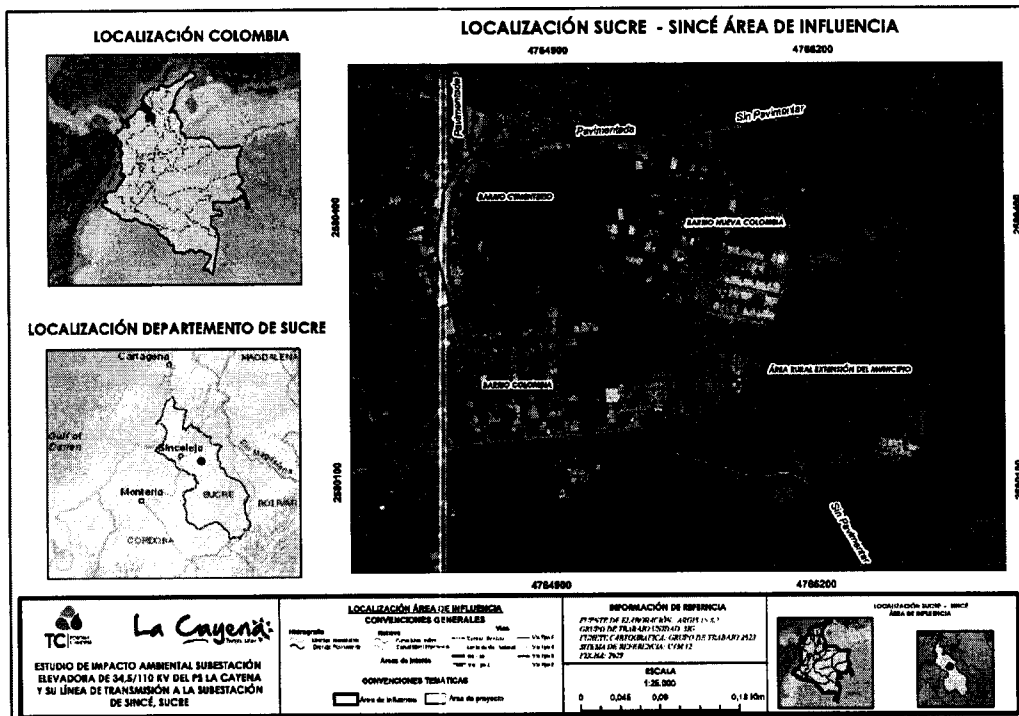
Exp N°206 DE 25 DE OCTUBRE DE 2023 – LICENCIA AMBIENTAL

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN

0047

(20 FEB 2024)

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

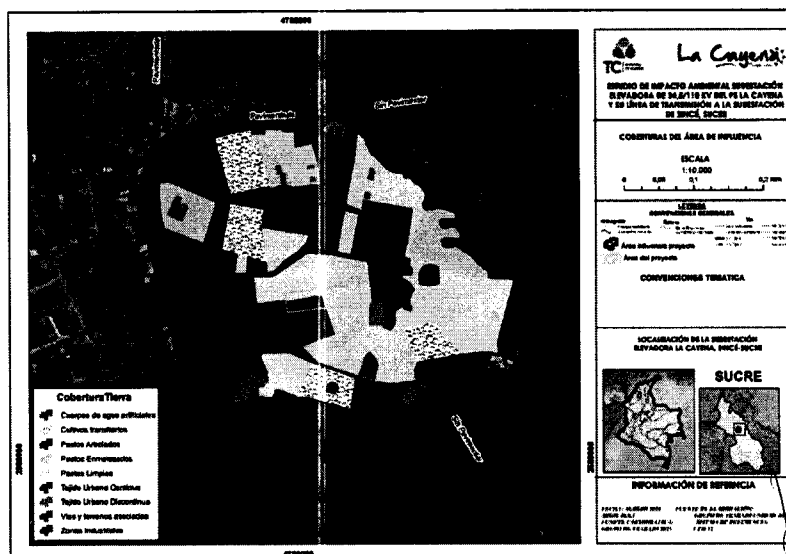


Fuente: E.I.A Capítulo 7, CAYENA.

Las coberturas identificadas en el área del proyecto corresponden a territorios artificializados (Zonas industriales) abarcando 0,10 ha equivalentes al 23,24% del área total del proyecto, así mismo se presentan territorios agrícolas con la cobertura de pastos limpios, la cual abarca 0,31 ha equivalentes al 76,76% del área total del proyecto.

De tal manera la extensión del proyecto es de 0,41 ha. Siendo así, el 100% del área del proyecto se encuentra en coberturas con alta intervención antrópica. (Figura 12)

Figura 12. Coberturas presentes en el área del proyecto



Fuente: E.I.A Capítulo 7, CAYENA.

Carrera 25 Av.Ocala 25 –101 Teléfono: Conmutador 605-2762037,
Línea Verde 605-2762039

Web. www.carsucre.gov.co E-mail: carsucre@carsucre.gov.co Sincelejo – Sucre



Ambiente

310.28

Exp N°206 DE 25 DE OCTUBRE DE 2023 – LICENCIA AMBIENTAL

0047

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN

(20 FEB 2024)

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

3.3.3. Factores de compensación y área a compensar

3.3.3.1. ¿Cuánto compensar?

A continuación, se describe la cantidad a compensar en términos de área tal y como se señala en el Manual de Compensaciones del componente biótico.

En términos de área

Como se indica en el Manual de Compensaciones del componente biótico, el cálculo del área a compensar se realiza en ecosistemas naturales o en vegetación secundaria identificados en el área impactada (MINAMBIENTE, 2018). En el área del proyecto “SUBESTACIÓN ELEVADORA DE 34,5/110 KV DEL PS LA CAYENA Y SU LÍNEA DE TRANSMISIÓN A LA SUBESTACIÓN DE SINCÉ” no se presentan coberturas de ecosistemas naturales y/o seminaturales, tanto así, que el proyecto impacta únicamente territorios artificializados (Zonas industriales = 0,10 ha) y territorios agrícolas (Pastos limpios = 0,31 ha), por otra parte, el 37,21% de las coberturas presentes en el área de influencia corresponden a territorios artificializados, el 60,61% a territorios agrícolas y el 2,19% a superficies de agua, lo cual indica que las coberturas en el área de influencia han sido altamente transformadas, lo cual se encuentra relacionado a las actividades agropecuarias que se llevan en la zona y a la expansión urbana.

Conforme a lo señalado anteriormente y en el Manual de Compensaciones del componente biótico “En los casos de ecosistemas transformados, si como parte del análisis y la aplicación de la jerarquía de la mitigación se identifican impactos bióticos que tengan que ser compensados, la autoridad ambiental competente establecerá una compensación 1:1 cuantificada en hectáreas. Estas áreas serán añadidas a la acción de compensación por pérdida de biodiversidad seleccionada para el proyecto, obra o actividad sujeto al proceso de licenciamiento ambiental”.

De tal manera se considera pertinente la compensación en términos del área que será intervenida por el “ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SUBESTACIÓN ELEVADORA DE 34,5/110 KV DEL PS LA CAYENA Y SU LÍNEA DE TRANSMISIÓN A LA SUBESTACIÓN DE SINCÉ, SUCRE”, teniendo en cuenta los impactos residuales de la implementación de este.

En la **Tabla 25**, se define la proporción a compensar en función de la unidad de área afectada, es importante indicar que el proyecto contempla la intervención en ecosistema transformado, por lo que el factor de compensación utilizado se encuentra acorde a la propuesta establecida en el Manual de Compensaciones del componente biótico, correspondiente a una relación 1:1.

El área para compensar corresponde a la cobertura de zonas industriales y pastos limpios, en la cual se realizará el descapote, es decir intervención directa para la ejecución de las obras civiles.

Tabla 25. Área para compensar de acuerdo con el listado de factores de compensación del Manual de Compensaciones del componente biótico

Cobertura	Actividad	Infraestructura	Área a intervenir (ha)	Factor de Compensación	Área a compensar (ha)
Zonas Industriales	Descapote	Subestación elevadora la Cayena 34.5/110 kV, Bahía línea - trafo, vía de acceso, bahía	0,10	1	0,10
Pastos limpios			0,31	1	0,31



310.28
Exp N°206 DE 25 DE OCTUBRE DE 2023 – LICENCIA AMBIENTAL

0047

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN
(20 FEB 2024)

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN
OTRAS DETERMINACIONES”

		110 kV en Subestación Sincé			
Total			0,41		0,41

Fuente: E.I.A Capítulo 7, CAYENA.

3.3.3.2. ¿Dónde compensar?

Las compensaciones deben dirigirse a la conservación de áreas ecológicamente equivalentes a las afectadas, en lugares que ofrezcan una oportunidad de conservación efectiva, como son las áreas pertenecientes al Sistema Nacional de Áreas Protegidas – SINAP o áreas priorizadas para este fin por la autoridad ambiental regional.

El ¿dónde compensar? como se menciona en el Manual de compensaciones del medio biótico (MINAMBIENTE, 2018) sigue el ámbito geográfico y el orden de prioridades que se indican a continuación:

- La compensación debe realizarse en la subzona hidrográfica dentro de la cual se desarrolla el proyecto, obra o actividad o las subzonas hidrográficas circundantes.
- En la zona hidrográfica dentro de la cual se desarrolla el proyecto, obra o actividad. La selección de la zona hidrográfica deberá ser sustentada con base en condiciones técnicas que justifiquen su priorización.
-

3.4. Aprovechamiento de Aguas Superficiales

Las aguas superficiales NO serán objeto de solicitud o permiso de uso, ya que no se contempla la captación de aguas superficiales o subterráneas; el proyecto utilizará el recurso adquirido a través de empresas que garanticen el suministro y que cuenten con los permisos técnicos y ambientales vigentes;

Para el desarrollo del proyecto SUBESTACION ELEVADORA LA CAYENA DE 34.5 KV Y 110 KV Y SU LINEA DE TRANSMISION 110kV, NO SE REQUIERE captaciones de fuentes hídricas superficiales continentales o marítimas, lólicas y lénticas, para los usos definidos (consumo humano e industrial). El recurso será adquirido a terceros con licencias y permisos vigentes.

3.5. Aprovechamiento de Aguas Subterráneas

Durante el desarrollo de las diferentes fases que constituyen el proyecto SUBESTACION ELEVADORA LA CAYENA DE 34.5 KV Y 110 KV Y SU LINEA DE TRANSMISION 110kV. No se contempla la exploración y/o captación de aguas subterráneas.

3.6. Vertimientos

Para vertimientos en cuerpos de aguas continentales

Dadas las condiciones técnicas y ambientales planteadas para la gestión y manejo de las aguas residuales generadas al interior del proyecto SUBESTACION ELEVADORA LA CAYENA DE 34.5

Carrera 25 Av.Ocala 25 –101 Teléfono: Conmutador 605-2762037,
Línea Verde 605-2762039

Web. www.carsucre.gov.co E-mail: carsucre@carsucre.gov.co Sincelejo – Sucre



310.28

Exp N°206 DE 25 DE OCTUBRE DE 2023 – LICENCIA AMBIENTAL

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN

(20 FEB 2024)

0047

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

KV Y 110 KV Y SU LINEA DE TRANSMISION 110kV, NO se contempla realizar vertimientos directos en cuerpos de aguas continentales.

Para vertimientos en suelos

Dadas las condiciones técnicas y ambientales planteadas para la gestión y manejo de las aguas residuales generadas al interior del SUBESTACION ELEVADORA LA CAYENA DE 34.5 KV Y 110 KV Y SU LINEA DE TRANSMISION 110kV y de acuerdo con el tipo de obras a desarrollar y las necesidades del proyecto NO SE REQUIERE vertimientos a fuentes hídricas naturales superficiales, subterráneas o al suelo. Las aguas residuales domésticas generadas serán manejadas mediante baños químicos portátiles contratados con empresas debidamente autorizadas que cuenten con los permisos para su instalación, recolección, tratamiento y disposición final. La proporción de baños a ser instalados es de uno por cada quince trabajadores, separados por sexos, y dotados de todos los elementos indispensables para su servicio, consistentes en papel higiénico, recipientes de recolección, toallas de papel, jabón, desinfectantes y desodorantes (Resolución 2981 de mayo de 1979).

No se consideran instalaciones que generen vertimientos industriales, ya que en el mantenimiento de maquinaria y equipo no se generarán aguas residuales industriales y el agua requerida para la elaboración de concretos será consumida en su totalidad. El lavado de equipos y maquinaria será realizado en instalaciones apropiadas en la cabecera urbana de Sincé; si eventualmente se realizan en el frente de obras del proyecto, estos vertimientos serán entregados a un gestor externo debidamente autorizado para el tratamiento y disposición del residuo líquido generado.

Tal como se mencionó previamente, las aguas residuales domésticas serán dispuestas en baños portátiles aseados por un tercero calificado, y complementado con sistemas sépticos de tratamiento de aguas residuales fijos, donde los efluentes serán retirados empleando un equipo de succión tipo Vector. Este efluente será tratado por un tercero autorizado para esta labor.

Por su parte, las aguas residuales industriales podrán almacenarse de igual manera en sistemas sépticos aislados, y serán dispuestos por un tercero capacitado.

3.7. Emisiones Atmosféricas

El proyecto no requiere permiso de emisiones atmosféricas para fuentes fijas para su construcción ni operación, por lo cual no se solicita el permiso asociado a este ítem. De acuerdo con el diseño y los requerimientos técnicos del proyecto, detallados en el Capítulo 3 del presente estudio, este no contempla ninguna fuente fija de emisión, ni puntual ni dispersa, que sea objeto de solicitud del permiso de emisiones, de acuerdo con el Decreto 1076 de 2015 del MADS, Capítulo 1, Título 5, Parte 2, Libro 2.

3.8. Manejo y disposición de materiales sobrantes de excavación, construcción y demolición

En el Capítulo de Descripción del Proyecto, se menciona que “de acuerdo con el cálculo de materiales presentado en el numeral 3.2.3.1.3.5, todo el material excavado servirá como relleno o revegetación, por lo que el proyecto no contempla zonas para la disposición de materiales sobrantes de excavación y demolición – ZODME”. Únicamente se contempla el retiro de materiales sobrantes provenientes de equipos embalados, o enguacalados. No obstante, esta cantidad dependerá del tipo de embalaje y/o método de despacho que se acuerde entre proveedores y el constructor del proyecto. De llegarse a tener material sobrante de excavaciones, este será retirado en botaderos autorizados.

310.28

Exp N°206 DE 25 DE OCTUBRE DE 2023 – LICENCIA AMBIENTAL

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN

(20 FEB 2024)

0047

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN
OTRAS DETERMINACIONES”**

3.9. Residuos peligrosos y no peligrosos

A lo largo de las diferentes etapas para el desarrollo del proyecto SUBESTACION ELEVADORA LA CAYENA DE 34.5 KV Y 110 KV Y SU LINEA DE TRANSMISION 110KV, se calcula una generación de residuos peligrosos baja.; de igual manera cualquier residuo que amerite manejo diferenciado, deberá ser gestionado con empresas debidamente autorizadas.

3.10. Manejo y disposición de residuos sólidos

Durante el desarrollo del proyecto se producirán residuos sólidos con diferentes características. Para el manejo y disposición adecuados de dichos residuos, se aplicará un plan de gestión integral el cual inicia con la separación en la fuente, permitiendo así que se optimice el proceso para su posterior almacenamiento, recolección, transporte, aprovechamiento y disposición final. El manejo de residuos se hará de conformidad con el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos – PGIRS. Lo cual se puede evidenciar como soporte en la Tabla 21 del CAPÍTULO 3 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO EIA SE PS LA CAYENA.

4. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Código - Nombre del plan: Corresponde al código y nombre de la medida o programa de manejo ambiental.

Objetivo: Plantea que se quiere lograr con el programa.

Metas: Presenta las metas a alcanzar, indicándose la finalidad que se pretende desarrollar con la estrategia de manejo ambiental. Están relacionadas con los objetivos identificados.

Impactos para manejar: Se enumeran los impactos ambientales a los cuales se pretende atender con las medidas de manejo.

Acciones para desarrollar: Indica las acciones que se deben realizar para el cumplimiento del programa.

Etapas del proyecto: Se relaciona con las etapas del proyecto (construcción, operación y desmantelamiento) en las que se aplicarán las medidas de manejo.

Tipo de medidas: Hace referencia a si la medida es de mitigación, compensación, prevención, control o potencialización.

Lugar de aplicación: Comprende el sitio donde se manifiestan los impactos producidos por la actividad en cualquiera de las etapas del Proyecto.

Responsable de la ejecución: Define los responsables de llevar a cabo el programa de manejo (empresa dueña del proyecto; contratistas (se refiere al contratista de construcción y sus subcontratistas); Gestión Ambiental (Grupo del contratista constructor); e Interventoría ambiental.

Indicadores: Presenta los indicadores formulados para el seguimiento de las metas del programa.

Cronograma de ejecución: Se relaciona con las actividades de la medida de manejo y su momento de ejecución.



310.28
Exp N°206 DE 25 DE OCTUBRE DE 2023 – LICENCIA AMBIENTAL

0047

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN
(20 FEB 2024)
“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN
OTRAS DETERMINACIONES”

Tabla 26. Programas y fichas de manejo ambiental

FICHA	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	CÓDIGO
SUBPROGRAMAS DE MANEJO DEL MEDIO ABIÓTICO		
1	Subprograma para el control y manejo de emisiones atmosféricas y ruido ambiental	PMA_MAB_EIA_SE CAYENA_01
2	Subprograma de manejo de residuos sólidos, disposición de residuos de construcción, demolición y material de excavación	PMA_MAB_EIA_SE CAYENA_02
3	Subprograma de manejo de suelos	PMA_MAB_EIA_SE CAYENA_03
4	Subprograma de obtención, manejo y transporte de materiales de construcción	PMA_MAB_EIA_SE CAYENA_04
FICHA SUBPROGRAMAS DE MANEJO DEL MEDIO BIÓTICO		
5	Subprograma de manejo del aprovechamiento forestal y mantenimiento de la vegetación	PMA_MB_EIA_SE CAYENA_01
6	Subprograma de Manejo de especies forestales en veda Nacional (Epifitas vasculares y no vasculares)	PMA_MB_EIA_SE CAYENA_02
7	Subprograma de manejo para el ahuyentamiento, rescate, reubicación y protección de fauna	PMA_MB_EIA_SE CAYENA_03
FICHA SUBPROGRAMAS DE MANEJO DEL MEDIO SOCIOECONÓMICO		
8	Subprograma de manejo de PQRS (peticiones, quejas, reclamos y sugerencias)	PMA_MSOC_EIA_S E CAYENA_01
9	Subprograma de contratación de mano de obra local	PMA_MSOC_EIA_S E CAYENA_02
10	Subprograma de manejo para la intervención de la movilidad	PMA_MSOC_EIA_S E CAYENA_03
11	Subprograma de arqueología preventiva	PMA_MSOC_EIA_S E CAYENA_04
12	Subprograma de manejo de información y participación comunitaria	PMA_MSOC_EIA_S E CAYENA_05
13	Subprograma de gestión predial	PMA_MSOC_EIA_S E CAYENA_06
14	Subprograma de sensibilización a la comunidad	PMA_MSOC_EIA_S E CAYENA_07
15	Educación y capacitación al personal vinculado al proyecto	PMA_MSOC_EIA_S E CAYENA_08
16	Fortalecimiento institucional	PMA_MSOC_EIA_S E CAYENA_09
FICHA SUBPROGRAMA DE MANEJO DEL PAISAJE		
17	Subprograma de manejo paisajístico	PMA_PAJ_EIA_SE CAYENA_01

5. PLAN DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO

Tabla 27. Lista de planes de monitoreo y seguimiento con su respectivo plan de manejo ambiental

PLAN DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO	CÓDIGO PMS	CÓDIGO PMA
SUBPROGRAMAS DE MANEJO DEL MEDIO ABIÓTICO		
Programa de monitoreo y seguimiento para el control y manejo de emisiones atmosféricas y ruido ambiental	PMS_MAB_EIA_SE CAYENA_01	PMA_MAB_EIA_SE CAYENA_01



Ambiente

310.28

Exp N°206 DE 25 DE OCTUBRE DE 2023 – LICENCIA AMBIENTAL

0047

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN

(20 FEB 2024)

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

Programa de monitoreo y seguimiento para el control y manejo de residuos sólidos, disposición de residuos de construcción, demolición y material de excavación	PMS_MAB_EIA_SE CAYENA_02	PMA_MAB_EIA_SE CAYENA_02
Programa de monitoreo y seguimiento para el manejo de suelos	PMS_MAB_EIA_SE CAYENA_03	PMA_MAB_EIA_SE CAYENA_03
Programa de monitoreo y seguimiento para la obtención, manejo y transporte de materiales de construcción	PMS_MAB_EIA_SE CAYENA_04	PMA_MAB_EIA_SE CAYENA_04
SUBPROGRAMAS DE MANEJO DEL MEDIO BIÓTICO		
Programa de monitoreo y seguimiento para el de manejo del aprovechamiento forestal y mantenimiento de la vegetación	PMS_MB_EIA_SE CAYENA_01	PMA_MB_EIA_SE CAYENA_01
Programa de monitoreo y seguimiento para el manejo de especies forestales en veda Nacional (Epifitas vasculares)	PMS_MB_EIA_SE CAYENA_02	PMA_MB_EIA_SE CAYENA_02
Programa de monitoreo y seguimiento para el ahuyentamiento, rescate, reubicación y protección de fauna	PMS_MB_EIA_SE CAYENA_03	PMA_MB_EIA_SE CAYENA_03
SUBPROGRAMAS DE MANEJO DEL MEDIO SOCIOECONÓMICO		
Programa para el control y manejo de PQRS (peticiones, quejas, reclamos, sugerencias)	PMS_MSOC_EIA_SE CAYENA_01	PMA_MSOC_EIA_SE CAYENA_01
Programa para el control y manejo de contratación de mano de obra local	PMS_MSOC_EIA_SE CAYENA_02	PMA_MSOC_EIA_SE CAYENA_02
Programa para el control y manejo de manejo a la intervención de la movilidad	PMS_MSOC_EIA_SE CAYENA_03	PMA_MSOC_EIA_SE CAYENA_03
Programa de manejo al patrimonio arqueológico	PMS_MSOC_EIA_SE CAYENA_04	PMA_MSOC_EIA_SE CAYENA_04
Programa para el control y manejo de información y participación comunitaria	PMS_MSOC_EIA_SE CAYENA_05	PMA_MSOC_EIA_SE CAYENA_05
Programa para el control y manejo de la gestión predial	PMS_MSOC_EIA_SE CAYENA_06	PMA_MSOC_EIA_SE CAYENA_06
Programa para el control y manejo de sensibilización a la comunidad	PMS_MSOC_EIA_SE CAYENA_07	PMA_MSOC_EIA_SE CAYENA_07
Programa para el control y manejo de educación y capacitación al personal vinculado al proyecto	PMS_MSOC_EIA_SE CAYENA_08	PMA_MSOC_EIA_SE CAYENA_08
Programa para el control y manejo del fortalecimiento institucional	PMS_MSOC_EIA_SE CAYENA_09	PMA_MSOC_EIA_SE CAYENA_09
SUBPROGRAMAS DEL PAISAJE		
Programa de monitoreo y seguimiento al manejo paisajístico	PMA_PAJ_EIA_SE CAYENA_01	PMA_PAJ_EIA_SE CAYENA_01

6. RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN

Establecimientos de términos de referencia

El equipo técnico evaluador considera que la información entregada finalmente por el peticionario, se ajusta a lo exigido en los Términos de Referencia para EIA DE PROYECTOS DE SISTEMAS DE TRANSMISIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA TdR-17 entregados por la Corporación y lo dispuesto en la Metodología General para la Presentación de Estudios Ambientales adoptada mediante resolución No 1503 de agosto 4 de 2010 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial – MAVD.

Carrera 25 Av.Ocala 25 –101 Teléfono: Conmutador 605-2762037,
Línea Verde 605-2762039

Web. www.carsucre.gov.co E-mail: carsucre@carsucre.gov.co Sincelejo – Sucre



310.28

Exp N°206 DE 25 DE OCTUBRE DE 2023 – LICENCIA AMBIENTAL

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN

0047

(20 FEB 2024)
 “POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN
 OTRAS DETERMINACIONES”

Suficiencia de información

Revisada la información aportada y el contenido del EIA según lo establecido en el **Formato EV-3 del Manual de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental** se tiene lo siguiente:

Descripción del proyecto- Características físicas del proyecto y descripción de actividades:

En el EIA se describen todos los componentes del proyecto, se presenta la localización del proyecto debidamente identificadas, utilizando planos, mapas, se incluye cronograma del proyecto y tipos y cantidades del recurso a utilizar.

Residuos y emisiones: Se reportó en el documento de Estudio de Impacto ambiental del proyecto SUBESTACION ELEVADORA LA CAYENA DE 34.5 KV Y 110 KV Y SU LINEA DE TRANSMISION 110kV, se realiza la descripción e identificación de los tipos de residuos sólidos y líquidos que se pueden generar durante la ejecución del proyecto, así mismo, se reporta que el proyecto no realizara vertimientos, se reportan los métodos de recolección, almacenamiento, tratamiento transporte y disposición final de los residuos generados.

Caracterización ambiental: Se presenta la caracterización del área de influencia en su capítulo 5, donde se menciona la caracterización del medio abiótico, biótico, socioeconómico, paisaje y servicios ecosistémicos, en el cual se contemplan las variables a tener en cuenta para la ejecución del proyecto en el componente ambiental, adicionalmente se presenta la metodología y herramientas adecuadas (modelos, ensayos de laboratorio y superposición de capas) y criterios necesarios para definir el área de influencia del proyecto.

Áreas de influencia: Describen la metodología, herramientas y criterios para definir el área de influencia del proyecto, también se define el área del proyecto con ayuda de un mapa o plano a escala adecuada.

Aspectos físicos: en el EIA en el CAPÍTULO 5. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA, SUBCAPÍTULO 5.1. MEDIO ABIÓTICO, es presentada información relacionada con el componente atmosférico del área de influencia del proyecto, teniendo en cuenta climatología, meteorología, calidad del aire y ruido, adicionalmente se describe el recurso hídrico superficial, se presenta información de la calidad físicoquímica del recurso hídrico superficial e hidrobiológico, se describe dentro del área zonas propensas a inundación y las características actuales de geología, sismología, geomorfología y recursos minerales, de igual manera se describen las condiciones de los suelos, uso de la tierra y conflicto de los mismos; por otro lado se describe el paisaje y el área que puede ser afectada por el proyecto, incluyendo áreas protegidas y otras de importancia visual.

Aspectos biológicos: en el EIA CAPÍTULO 5. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA, SUBCAPÍTULO 5.2. MEDIO BIÓTICO, se realiza la descripción de ecosistemas acuáticos y terrestres, se describen las interacciones entre ecosistemas, se identifican especies de fauna y flora de importancia ecológica, teniendo en cuenta el cálculo de índices como: Diversidad de Shannon-Simpson, Similitud: Sorensen-Jaccard-Coeficiente de mezcla-IVI, Grado de agregación - Riqueza de especies (Margalef y Menhinick), además se identifican especies endémicas y amenazadas, áreas de alta biodiversidad y se incluyen mapas del área de influencia con las coberturas y las escalas adecuadas.

Aspectos socioeconómicos y culturales Zonificación ambiental: en el EIA en su CAPÍTULO 5/ CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA, SUBCAPÍTULO 5.3. MEDIO SOCIOECONÓMICO, se realiza la identificación de las comunidades y procesos de participación

Carrera 25 Av. Ocala 25 – 101 Teléfono: Conmutador 605-2762037,

Línea Verde 605-2762039

Web. www.carsucre.gov.co E-mail: carsucre@carsucre.gov.co Sincelejo – Sucre

310.28

Exp N°206 DE 25 DE OCTUBRE DE 2023 – LICENCIA AMBIENTAL

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN

(20 FEB 2024)

0047

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN
OTRAS DETERMINACIONES”**

ciudadana, se incluye información sobre la población, condiciones de viviendas, servicios sociales y público, se identifican organizaciones gubernamentales y de gestión social, se identifican los patrones culturales el arraigo y sentido de pertenencia; realizando adicionalmente dentro del área de influencia el uso presente y futuro de los suelos.

Zonificación ambiental: En el EIA capítulo 9 se relaciona la metodología y sitios para definir la zonificación ambiental del medio abiótico, biótico y socioeconómico, además se identifican riesgos naturales y se caracteriza e identifica los aspectos ambientales o recursos considerados valiosos dentro de la legislación local, se identifican áreas protegidas de nivel local nacional e internacional y se caracterizan los ecosistemas estratégicos ubicados dentro del área de influencia del proyecto.

Recolección de datos y métodos de estudio: En el EIA se describen los métodos utilizados y las incertidumbres en los datos obtenidos, se describen los métodos utilizados para levantar la información primaria, se indican los vacíos importantes en los datos sobre el ambiente, las fuentes de datos e información para conformar la caracterización ambiental son confiables y han sido adecuadamente referenciadas.

Evaluación de Impactos: Muestran la descripción del método de identificación y evaluación de impactos, justificando la selección, superposiciones y sistemas de valor utilizados para evaluar la significancia, considerando todas las fases y componentes ambientales que puedan causar impactos directos o indirectos y acumulativos.

Predicción de impactos: En el documento muestran los datos utilizados para estimar la severidad de los impactos, los cuales se consideran suficientes para las predicciones ejecutadas. Estos datos están claramente descritos, los métodos utilizados para predecir la severidad de los impactos se describen y son apropiados para el tamaño e importancia de los efectos proyectados.

Plan de manejo ambiental: en el EIA CAPÍTULO 10. PLANES Y PROGRAMAS, SUBCAPÍTULO 10.1. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, Las fichas presentadas describen las medidas ambientales, se identifican y describen actividades de manejo con la información suficiente para evaluar efectos sobre la magnitud e importancia de los impactos del proyecto, y la identificación de impactos residuales, se soportan medidas de manejo ambiental en el siguiente orden: prevención, minimización, reducción, corrección, compensación. Las medidas de manejo especifican objetivos, metas, actividades, costos, personas, y equipos necesarios, cronograma y responsables.

Se presentan las medidas de manejo que se implementarán por el peticionario con el objetivo de prevenir, mitigar, controlar y compensar las actividades identificadas como impactantes o sobre medios, componentes y elementos ambientales específicos, donde se proponen programas de manejo ambiental para las fases de construcción, operación y cierre del proyecto.

- **Plan de Manejo del Medio Abiótico**

Una vez revisada las fichas del PMA, se considera que las medidas presentadas en los programas de manejo ambiental para el medio abiótico, resultan de forma general adecuadas para prevenir, mitigar, corregir y compensar los impactos generados por las actividades de construcción y operación del proyecto SUBESTACION ELEVADORA LA CAYENA DE 34.5 KV Y 110 KV Y SU LINEA DE TRANSMISION 110kV. Sin embargo, es importante aclarar que la responsabilidad de la implementación de las medidas contenidas en las fichas es del titular de la licencia ambiental.

Plan de manejo del Medio Biótico

Carrera 25 Av.Ocala 25 –101 Teléfono: Conmutador 605-2762037,
Línea Verde 605-2762039

Web. www.carsucre.gov.co E-mail: carsucre@carsucre.gov.co Sincelejo – Sucre

310.28

Exp N°206 DE 25 DE OCTUBRE DE 2023 – LICENCIA AMBIENTAL

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN

(20 FEB 2024)

0047

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

Una vez revisada las fichas del PMA, se considera que las medidas presentadas en los programas de manejo ambiental para el medio biótico, resultan de forma general adecuadas para prevenir, mitigar, corregir y compensar los impactos generados por las actividades de construcción y operación del proyecto Montaje Y Operación De Proyecto De Generación De Energía Eléctrica SUBESTACION ELEVADORA LA CAYENA DE 34.5 KV Y 110 KV Y SU LINEA DE TRANSMISION 110kV. Sin embargo, es importante aclarar que la responsabilidad de la implementación de las medidas contenidas en las fichas es del titular de la licencia ambiental.

• **Plan de Manejo Medio Socioeconómico**

Una vez revisada las fichas del PMA, se considera que las medidas presentadas en los programas de manejo ambiental para el medio socioeconómico, resultan de forma general adecuadas para prevenir, mitigar, corregir y compensar los impactos generados por las actividades de construcción y operación del proyecto Montaje Y Operación De Proyecto De Generación De energía eléctrica SUBESTACION ELEVADORA LA CAYENA DE 34.5 KV Y 110 KV Y SU LINEA DE TRANSMISION 110kV. Sin embargo, es importante aclarar que la responsabilidad de la implementación de las medidas contenidas en las fichas es del titular de la licencia ambiental.

Plan de Monitoreo: Se reporta de manera adecuada el plan de monitoreo donde se detalla responsables, ensayos e inspecciones a realizar, los métodos de recolección de datos, y la localización de los puntos de monitoreo, las acciones que se deben emprender frente a estos resultados y los costos.

Plan de contingencia: En el EIA presentado, se reporta que plan de contingencia presentado fue elaborado en atención a la metodología general para la elaboración y presentación de estudios ambientales (MADS, ANLA, 2018), relacionando la normatividad aplicable para el Plan de Gestión del Riesgo, relacionando en el Plan estratégico, los procedimientos operativos e informativos que permiten determinar las acciones a seguir para minimizar la afectación a las áreas de interés ambiental, instalaciones de la empresa y terrenos aledaños; de igual manera se establece la organización, recursos, estrategias y procedimientos operativos a seguir para el control de las emergencias que puedan ocurrir, constituyéndose como una herramienta preventiva y correctiva a emplear y que permite a la vez dar cumplimiento a las normas ambientales, en atención a los riesgos identificados con base en la probabilidad de ocurrencia; adicionalmente son definidas las responsabilidades y funciones del personal ante la ocurrencia de una eventual emergencia, relacionando los aspectos administrativos que apoyan la fase operativa del plna de contingencia presentado ante esta autoridad ambiental.

Plan de Supervisión Ambiental: Presentan el plan de supervisión que permite verificar la implementación de las medidas de manejo, la efectividad de las medidas y vigencia de todos los permisos, concesión y autorizaciones, presenta mecanismos para modificar el plan de manejo de acuerdo a las nuevas legislaciones e inclusión de impactos no previstos, define frecuencia y contenido de informes de cumplimiento ambiental.

Uso o aprovechamiento o afectación de recursos naturales: Con relación al recurso suelo, en el se presenta información del recurso a utilizar demanda y necesidades, con respecto al recurso hidrológico se presenta disponibilidad del recurso y necesidad de ocupaciones de cauce y adicional información de actividades a desarrollar, el proyecto no realizará vertimientos al suelo o al agua y no se contempla generar emisiones a la atmósfera, como el proyecto requiere aprovechamiento forestal



310.28

Exp N°206 DE 25 DE OCTUBRE DE 2023 – LICENCIA AMBIENTAL

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN

0047

(20 FEB 2024)
“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN
OTRAS DETERMINACIONES”

presentó la caracterización del recurso y volúmenes a remover con sus respectivos programas de manejo

- **Plan de Inversión del 1% en los casos en que aplique.**

No tienen contemplado aprovechar el recurso hídrico, por lo que este plan no se aplica.

Con fundamento en las anteriores consideraciones técnicas y ambientales la Subdirección de Gestión Ambiental de la Corporación Autónoma Regional de Sucre – CARSUORE.

7. CONCEPTUA

PRIMERO: Ambientalmente es viable el Estudio de Evaluación de Impactos Ambientales, presentado por la empresa CAYENA SOLAR S.A.S, identificada con el NIT: 901.130.130-5, representada legalmente por el señor **CARLOS JAVIER RODRIGUEZ JIMENEZ** identificado con cédula de extranjería No.628.134, para llevar a cabo el proyecto “SUBESTACION ELEVADORA LA CAYENA DE 34.5 KV Y 110 KV Y SU LINEA DE TRANSMISION 110kV”, localizado en el municipio de San Luis de Sincé, departamento de Sucre, para elevar la energía eléctrica producida en el Parque Solar La Cayena e inyectarla al Sistema de Interconectado Nacional (SIN).

Tabla 28. Coordenadas del área del proyecto (0,41) Ha

Vertices	X	Y	Latitud	Longitud
1	4765009.4	2580161.8	9.243889	-75.13978
2	4765054.2	2580178.5	9.244043	-75.13938
3	4765024.7	2580262.4	9.2448	-75.13965
4	4765019.2	2580298.1	9.245122	-75.1397
5	4765103.2	2580280.4	9.244966	-75.13894
6	4765097.4	2580141	9.243706	-75.13898
7	4765096.4	2580115.7	9.243477	-75.13899
8	4765065.1	2580125.9	9.243567	-75.13927
9	4765041.9	2580133	9.24363	-75.13949
10	4765027.3	2580140.6	9.243698	-75.13962
11	4765009.4	2580161.8	9.243889	-75.13978

SEGUNDO: La Licencia Ambiental que se otorga a través del presente acto administrativo, lleva implícito el uso, aprovechamiento y/o manejo de los recursos naturales renovables necesarios para el desarrollo de las actividades del proyecto “SUBESTACION ELEVADORA LA CAYENA DE 34.5 KV Y 110 KV Y SU LINEA DE TRANSMISION 110kV” de acuerdo con las condiciones, especificaciones y obligaciones expuestas a continuación: (...)”

Que obra en el expediente a folio 246 recibo de caja N°1551 de 29 de diciembre de 2023 expedido por el Tesorero Pagador de CARSUORE, por concepto de tasa por aprovechamiento forestal.

FUNDAMENTOS LEGALES

Carrera 25 Av.Ocala 25 –101 Teléfono: Conmutador 605-2762037,
Línea Verde 605-2762039

Web. www.carsuore.gov.co E-mail: carsuore@carsuore.gov.co Sincelejo – Sucre



310.28

Exp N°206 DE 25 DE OCTUBRE DE 2023 – LICENCIA AMBIENTAL

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN

(20 FEB 2024)

0047

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN
OTRAS DETERMINACIONES”**

Que la Constitución Política de 1991, tiene un alto contenido ambientalista en la cual se da un especial tratamiento a lo relacionado con el derecho a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, brindado protección a los bienes y riquezas ecológicas y naturales necesarias para el desarrollo sostenible con el fin de resguardarlo por ser un asunto de interés general; estableciendo de forma clara deberes, derechos y obligaciones a cargo del Estado, de la propiedad privada, de las comunidades y de los particulares para su real protección, conservación, restauración o sustitución, en el cual el Estado tiene una tarea adicional que es la de prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental.

Que la Corporación Autónoma Regional de Sucre - CARSUCRE, es la Autoridad Ambiental competente para otorgar o negar la Licencia Ambiental al tipo de proyecto evaluado, según lo establecido en la Ley 99 de 1993, en concordancia con lo establecido en el Decreto No. 1076 de 2015, y demás normas complementarias.

Que el artículo 79 ibídem establece: *"Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano, y así mismo, se consagra en dicho artículo que es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines"*.

De otra parte, el artículo 80 de la misma Carta Política señala, que le corresponde al Estado planificar el manejo y aprovechamiento de los Recursos Naturales para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.

Que el artículo 1º del Decreto - Ley 2811 de 1974 indica que el ambiente es patrimonio común, respecto del cual el Estado y los particulares deben participar en su preservación y manejo, que son de utilidad pública e interés social.

Que con respecto a la compatibilidad entre la libertad de Empresa y el mantenimiento de un ambiente sano, consagra el art. 333 de la Constitución Nacional:

"[...] La actividad económica y la iniciativa privada son libres, dentro de los límites del bien común. Para su ejercicio nadie podrá exigir permisos previos ni requisitos, sin autorización de la ley.

La libre competencia económica es un derecho de todos que supone responsabilidades.

La empresa, como base del desarrollo, tiene una función social que implica obligaciones. El Estado fortalecerá las organizaciones solidarias y estimulará el desarrollo empresarial.

310.28

Exp N°206 DE 25 DE OCTUBRE DE 2023 – LICENCIA AMBIENTAL

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN

0047

(20 FEB 2024)

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN
OTRAS DETERMINACIONES”**

El Estado, por mandato de la ley, impedirá que se obstruya o se restrinja la libertad económica y evitará o controlará cualquier abuso que personas o empresas hagan de su posición dominante en el mercado nacional. La ley delimitará el alcance de la libertad económica cuando así lo exijan el interés social, el ambiente y el patrimonio cultural de la Nación [...].”

Que la norma transcrita, consigna el reconocimiento de la libertad de la actividad económica y la iniciativa privada; pero dicha libertad no es absoluta porque su ejercicio puede ser limitado por la ley en aras del bien común, esto es, del interés público o social, dentro del cual, la preservación del ambiente ocupa una posición privilegiada.

Que al respecto la Corte Constitucional en sentencia T–254 del 30 de junio de 1993, ha conceptuado con relación a la defensa del derecho al Medio Ambiente Sano, lo siguiente:

“[...] Las normas ambientales, contenidas en diferentes estatutos, respetan la libertad de la actividad económica que desarrollan los particulares, pero le imponen una serie de limitaciones y condicionamientos a su ejercicio que tienden a hacer compatibles el desarrollo económico sostenido con la necesidad de preservar y mantener un ambiente sano. Dichos estatutos subordinaban el interés privado que representa la actividad económica al interés público o social que exige la preservación del ambiente, de tal suerte que el particular debe realizar su respectiva actividad económica dentro de los precisos marcos que le señala la ley ambiental, los reglamentos y las autorizaciones que debe obtener de la entidad responsable del manejo del recurso o de su conservación. El deber de prevención, control del deterioro ambiental, mitigación de los impactos, corrección y restauración de los elementos ambientales lo cumple el Estado en diferentes formas, entre ellas la exigencia de la obtención de licencias ambientales [...].”

Que así las cosas, la protección al medio ambiente corresponde a uno de los más importantes cometidos estatales, es deber del Estado garantizar a las generaciones futuras la conservación del ambiente y la preservación de los recursos naturales.

Que el particular entonces, al realizar su actividad económica tiene que adecuar su conducta al marco normativo que la orienta, la controla y la verifica, con el fin de que no cause deterioro al ambiente, o la reduzca a sus más mínimas consecuencias y dentro de los niveles permitidos por la autoridad ambiental. Para el logro de estos fines, no se pueden señalar límites a las acciones y a las inversiones que requiera el control efectivo de la contaminación y/o afectación al medio ambiente o al paisaje, y quien asuma una actividad que cause impacto ambiental, tiene como responsabilidad ecológica la de establecer los mecanismos más adecuados y eficaces para suprimir, o cuando menos reducir al mínimo tolerable, los efectos nocivos que se puedan deducir de tal actividad.



310.28

Exp N°206 DE 25 DE OCTUBRE DE 2023 – LICENCIA AMBIENTAL

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN

(20 FEB 2024)

0047

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

Que la Autoridad Ambiental, debe admitir el ejercicio de las actividades económicas legítimas, cuando su ejercicio no comprometa los límites tolerables de la contaminación, pues si los excede, el bien común exigirá que restrinja o se prohíba al particular el ejercicio de su actividad.

Que, con base en los postulados del desarrollo sostenible y la obligación de su planificación, las actividades inherentes a cualquier proyecto, deben llevarse a cabo buscando que se prevengan los diversos factores de deterioro ambiental, con el fin de cumplir con la obligación a cargo del Estado de garantizar en todo momento la aplicación referente al derecho colectivo a un ambiente sano, en los términos de los preceptos del artículo 79 referido, norma desarrollada en su postulado por la Ley 99 de 1993, y demás reglamentación concordante.

COMPETENCIA DE LAS CORPORACIONES AUTÓNOMAS REGIONALES

Ley 99 de 1993

Las Corporaciones Autónomas Regionales son entes corporativos, encargados por la ley de administrar dentro del área de su jurisdicción, el medio ambiente y los recursos naturales renovables y propender por su desarrollo sostenible, de conformidad con las disposiciones legales y las políticas del Ministerio del Medio Ambiente.

Que el artículo 31 numeral 9 de la Ley 99 de 1993 establece a las Corporaciones Autónomas Regionales la función de “Otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y **licencias ambientales requeridas por la Ley** para el uso, aprovechamiento o movilización de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente. **Otorgar permisos** y concesiones **para aprovechamientos forestales**, concesiones para el uso de aguas superficiales y subterráneas y establecer vedas para la caza y pesca deportiva”. (Negrillas fuera del texto)

Que el artículo 49 de la Ley 99 de 1993, establece la obligatoriedad de la Licencia Ambiental:

“La ejecución de obras, el establecimiento de industrias o el desarrollo de cualquier actividad, que de acuerdo con la Ley y los reglamentos, pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables al paisaje requerirán de una licencia ambiental”.

Que el Artículo 2.2.2.3.1.3 del Decreto 1076 de 2015 establece: “La *Licencia ambiental*, es la autorización que otorga la autoridad ambiental competente para la ejecución de un proyecto, obra o actividad, que de acuerdo con la Ley y los reglamentos, pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje; la cual sujeta al beneficiario de esta, al cumplimiento de los requisitos, términos,

Carrera 25 Av.Ocala 25 –101 Teléfono: Conmutador 605-2762037,
Línea Verde 605-2762039

Web. www.carsucre.gov.co E-mail: carsucre@carsucre.gov.co Sincelejo – Sucre

310.28

Exp N°206 DE 25 DE OCTUBRE DE 2023 – LICENCIA AMBIENTAL

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN

(20 FEB 2024)

0047

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

condiciones y obligaciones que la misma establezca en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales del proyecto, obra o actividad autorizada.

La licencia ambiental llevará implícitos todos los permisos, autorizaciones y/o concesiones para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables, que sean necesarios por el tiempo de vida útil del proyecto, obra o actividad. El uso aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables, deberán ser claramente identificados en el respectivo estudio de impacto ambiental.

La licencia ambiental deberá obtenerse previamente a la iniciación del proyecto, obra o actividad. Ningún proyecto, obra o actividad requerirá más de una licencia ambiental”.

Que el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible 1076 de 26 de mayo de 2015, establece la Competencia de las Corporaciones Autónomas Regionales en su Artículo 2.2.2.3.2.3. estableciendo lo siguiente:

“ARTÍCULO 2.2.2.3.2.3. Competencia de las Corporaciones Autónomas Regionales. Las Corporaciones Autónomas Regionales, las de Desarrollo Sostenible, los Grandes Centros Urbanos y las autoridades ambientales creadas mediante la Ley 768 de 2002, otorgarán o negarán la licencia ambiental para los siguientes proyectos, obras o actividades, que se ejecuten en el área de su jurisdicción.

(...)

4. En el sector eléctrico:

a) La construcción y operación de centrales generadoras con una capacidad mayor o igual a diez (10) y menor de cien (100) MW, diferentes a las centrales generadoras de energía a partir del recurso hídrico:

b) El tendido de líneas del Sistema de Transmisión Regional conformado por el conjunto de líneas con sus módulos de conexión y/o subestaciones, que operan a tensiones entre cincuenta (50) KV y menores de doscientos veinte (220) KV;

c) La construcción y operación de centrales generadoras de energía a partir del recurso hídrico con una capacidad menor a cien (100) MW; exceptuando las pequeñas hidroeléctricas destinadas a operar en Zonas No Interconectadas (ZNI) y cuya capacidad sea igual o menor a diez (10) MW;

d) Los proyectos de exploración y uso de fuentes de energía virtualmente contaminantes con capacidad instalada de igual o mayor a diez (10) MW y menor de cien (100) MW.

(...)”

310.28

Exp N°206 DE 25 DE OCTUBRE DE 2023 – LICENCIA AMBIENTAL

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN

0047

(20 FEB 2024)
**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN
OTRAS DETERMINACIONES”**

Que corresponde a la empresa LA CAYENA SOLAR S.A.S. identificada con NIT 901.130.130-5, ejecutar todas las actividades necesarias para prevenir las afectaciones ambientales generadas por el proyecto, y en caso de generarse éstas, mitigarlas, corregirlas y compensarlas, de acuerdo con lo establecido en la respectiva Licencia Ambiental. De esta manera, esta Corporación impondrá las medidas necesarias, bajo criterios de proporcionalidad y razonabilidad, para prevenir, mitigar, corregir o en dado caso compensar el impacto ambiental producido con motivo de ejecución de las actividades relacionadas con el desarrollo del proyecto denominado **“SUBESTACION ELEVADORA DE 34,5/110 KV DEL PARQUE SOLAR LA CAYENA Y SU LÍNEA DE TRANSMISIÓN A LA SUBESTACIÓN DE SINCÉ – SUCRE”**, las cuales deberán atender al real impacto sobre cada uno de los medios (biótico, físico y socioeconómico), cumpliendo así con finalidades distintas y específicas según sea el medio afectado, pero ante todo garantizando el adecuado manejo y control ambiental de los impactos y efectos ambientales asociados al proyecto.

De conformidad con las consideraciones hechas a lo largo de esta providencia y en cumplimiento de la Ley 99 de 1993, del Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible 1076 de 26 de mayo de 2015, de los términos de referencia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental – EIA en proyectos de sistemas de transmisión de energía eléctrica expedidos por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible; y de las determinantes ambientales expedidas por CARSUCRE mediante Resolución No 1225 del 26 de septiembre de 2019, en la parte resolutive de la presente providencia se tomarán las decisiones pertinentes.

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: De conformidad al numeral 5 del artículo 2.2.2.3.6.3, del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, **DECLARAR** reunida la información requerida para expedir la resolución que otorga o niega la licencia ambiental del proyecto **“SUBESTACION ELEVADORA DE 34,5/110 KV DEL PARQUE SOLAR LA CAYENA Y SU LÍNEA DE TRANSMISIÓN A LA SUBESTACIÓN DE SINCÉ – SUCRE”**, a la empresa LA CAYENA SOLAR S.A.S. identificada con NIT 901.130.130-5, a través de su representante legal, ubicado en zona urbana del municipio de Sincé, en el departamento de Sucre.

ARTÍCULO SEGUNDO: AMBIENTALMENTE ES VIABLE OTORGAR LICENCIA AMBIENTAL a la empresa LA CAYENA SOLAR S.A.S. identificada con NIT 901.130.130-5, a través de su representante legal, para llevar a cabo el proyecto **“SUBESTACION ELEVADORA LA CAYENA DE 34.5 KV Y 110 KV Y SU LINEA DE TRANSMISION 110kV”**, localizado en el municipio de San Luis de Sincé, departamento de Sucre, para elevar la energía eléctrica producida en el Parque Solar La Cayena e inyectarla al Sistema de Interconectado Nacional (SIN); por cumplir con las medidas necesarias para prevenir, mitigar, corregir y compensar los impactos ambientales identificados y descritos en el estudio de impacto ambiental

Carrera 25 Av.Ocala 25 –101 Teléfono: Conmutador 605-2762037,
Línea Verde 605-2762039

Web. www.carsucre.gov.co E-mail: carsucre@carsucre.gov.co Sincelejo – Sucre



310.28
Exp N°206 DE 25 DE OCTUBRE DE 2023 – LICENCIA AMBIENTAL

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN

(20 FEB 2024)

0047

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

(EIA) y que se recogen en el plan de manejo ambiental, para garantizar la preservación de los recursos naturales renovables y el medio ambiente.

PARÁGRAFO: El proyecto “SUBESTACION ELEVADORA LA CAYENA DE 34.5 KV Y 110 KV Y SU LINEA DE TRANSMISION 110kV”, cuenta con un área de cero coma cuarenta y un (0,41) Ha y se localiza en el siguiente polígono, referenciado con sus coordenadas:

Tabla 28. Coordenadas del área del proyecto (0,41) Ha

Vertices	X	Y	Latitud	Longitud
1	4765009.4	2580161.8	9.243889	-75.13978
2	4765054.2	2580178.5	9.244043	-75.13938
3	4765024.7	2580262.4	9.2448	-75.13965
4	4765019.2	2580298.1	9.245122	-75.1397
5	4765103.2	2580280.4	9.244966	-75.13894
6	4765097.4	2580141	9.243706	-75.13898
7	4765096.4	2580115.7	9.243477	-75.13899
8	4765065.1	2580125.9	9.243567	-75.13927
9	4765041.9	2580133	9.24363	-75.13949
10	4765027.3	2580140.6	9.243698	-75.13962
11	4765009.4	2580161.8	9.243889	-75.13978

ARTÍCULO TERCERO: La Licencia Ambiental que se otorga a la empresa LA CAYENA SOLAR S.A.S. identificada con NIT 901.130.130-5 a través de su representante legal, tiene una vigencia igual al tiempo de desarrollo del proyecto: “SUBESTACION ELEVADORA LA CAYENA DE 34.5 KV Y 110 KV Y SU LINEA DE TRANSMISION 110kV”, ubicado en el municipio de Sincé, en el departamento de Sucre, y cobija las fases de construcción, montaje, operación, mantenimiento, desmantelamiento, restauración final, abandono y/o terminación, de conformidad con el artículo 2.2.2.3.1.6. del Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible N°1076 de 2015.

ARTICULO CUARTO: AMBIENTALMENTE ES VIABLE APROBAR Y ADOPTAR LAS MEDIDAS PLANTEADAS EN EL DOCUMENTO ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - EIA, presentado por la empresa LA CAYENA SOLAR S.A.S. identificada con NIT 901.130.130-5 a través de su representante legal, para el desarrollo del proyecto: “SUBESTACION ELEVADORA LA CAYENA DE 34.5 KV Y 110 KV Y SU LINEA DE TRANSMISION 110kV”, y las consignadas en la licencia ambiental que por este acto administrativo se concede, como instrumento de control y seguimiento ambiental.

ARTICULO QUINTO: La presente Licencia Ambiental que se otorga a través del presente acto administrativo, lleva implícito el uso, aprovechamiento y/o manejo de

Carrera 25 Av.Ocala 25 –101 Teléfono: Conmutador 605-2762037,
Línea Verde 605-2762039

Web. www.carsucre.gov.co E-mail: carsucre@carsucre.gov.co Sincelejo – Sucre



310.28
Exp N°206 DE 25 DE OCTUBRE DE 2023 – LICENCIA AMBIENTAL

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN

(20 FEB 2024)

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

0047

los recursos naturales renovables necesarios para el desarrollo de las actividades del proyecto “SUBESTACION ELEVADORA LA CAYENA DE 34.5 KV Y 110 KV Y SU LINEA DE TRANSMISION 110KV”, de acuerdo con las condiciones, especificaciones y obligaciones expuestas en la presente providencia.

ARTICULO SEXTO: AUTORIZAR el aprovechamiento forestal Único y las medidas ambientales presentadas por la empresa LA CAYENA SOLAR S.A.S. IDENTIFICADA CON NIT 901.130.130-5 a través de su representante legal, para el desarrollo del proyecto **SUBESTACIÓN ELEVADORA DE 34,5/110 KV DEL PS LA CAYENA Y SU LÍNEA DE TRANSMISIÓN A LA SUBESTACIÓN DE SINCÉ, SUCRE**”, de diecisiete (17) especímenes arbóreos, con un volumen total dos coma sesenta y cuatro (2,64) m³, ubicados en los predios con referencia catastral 707420002000000030473000000000 y 707420002000000030066000000000, discriminados con mayor detalle la siguiente Tabla:

Tabla No. 29: árboles objeto de autorización de aprovechamiento forestal.

No.	Id. Individuo	FAMILIA	ESPECIE	Nombre común	Coordenadas	
					X	Y
1	1	ANACARDIACEAE	<i>Spondias mombin</i>	Hobo	4765010,59	2580159,91
2	2		<i>Spondias mombin</i>	Hobo	4765009,5	2580161,13
3	3		<i>Spondias mombin</i>	Hobo	4765010,05	2580161,46
4	4		<i>Spondias mombin</i>	Hobo	4765013,24	2580157,57
5	6		<i>Spondias mombin</i>	Hobo	4765013,24	2580157,35
6	7		<i>Spondias mombin</i>	Hobo	4765014,34	2580156,79
7	89		<i>Spondias purpurea</i>	Ciruelo	4764996,97	2580247,79
8	90		<i>Mangifera indica</i>	Mango	4765007,36	2580236,15
9	91		<i>Mangifera indica</i>	Mango	4764996,86	2580230,69
10	35	BIGNONIACEAE	<i>Crescentia cujete</i>	Totumo	4765071,07	2580168,42
11	36		<i>Crescentia cujete</i>	Totumo	4765071,38	2580173,81
12	83		<i>Crescentia cujete</i>	Totumo	4765035,42	2580241,28
13	84		<i>Crescentia cujete</i>	Totumo	4765035,73	2580238,4
14	5	FABACEAE	<i>Gliricidia sepium</i>	Matarratón	4765013,02	2580157,24
15	87		<i>Calliandra pittieri</i>	Carbonero	4765032,36	2580159,37
16	74		<i>Diphysa americana</i>	Aji sabana	4765061,55	2580259,26
17	82	MORACEAE	<i>Maclura tinctoria</i>	Mora	4765035,76	2580243,49

Tabla 23. Variables dasométricas evaluadas para aprovechamiento forestal



310.28
Exp N°206 DE 25 DE OCTUBRE DE 2023 – LICENCIA AMBIENTAL

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN

(20 FEB 2024)

0047

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN
OTRAS DETERMINACIONES”

Cobertura	Área de intervención (ha)	No. individuos	Área basal (m²)	Volumen total (m³)	Volumen comercial (m³)	Biomasa (Ton)	Carbono (Ton)	Biomasa (Kg)	Carbono (Kg)
Pastos limpios	0,41	17	0,72	2,64	1,07	4,63	2,32	4630,70	2315,35

Fuente: E.I.A Capítulo 7, CAYENA.

ARTICULO SEPTIMO: Acójase el documento técnico **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SUBESTACIÓN ELEVADORA DE 34,5/110 KV DEL PS LA CAYENA Y SU LÍNEA DE TRANSMISIÓN A LA SUBESTACIÓN DE SINCÉ, SUCRE**, en sus anexos digitales: **CAPÍTULO 7. DEMANDA, USO, APROVECHAMIENTO Y/O AFECTACIÓN DE RECURSOS NATURALES, y CAPÍTULO 10: PLANES Y PROGRAMAS SUBCAPÍTULO 10.2.2. PLAN DE COMPENSACIÓN DEL COMPONENTE BIÓTICO.**

ARTICULO OCTAVO: La empresa **LA CAYENA SOLAR S.A.S.** identificada con NIT 901.130.130-5 a través de su representante legal, deberá dar cumplimiento a las siguientes medidas, obligaciones y prohibiciones sobre el aprovechamiento forestal único:

- 8.1. El autorizado deberá anunciar a CARSUCRE la fecha de inicio de sus actividades de aprovechamiento forestal.
- 8.2. No exceder la cantidad de diecisiete (17) especímenes arbóreos, discriminadas y georreferenciadas en la tabla No. 29, del artículo sexto de la presente providencia, equivalentes a un volumen total de **dos coma sesenta y cuatro (2,64) m3**, de madera en bruto (calculado mediante la fórmula $Vol = \frac{\pi}{4} * DAP^2 * ht * ff$, donde el factor forma usado es 0,7).
- 8.3. Capacitar al personal que va a ejecutar las labores de tala para que las realice con un criterio técnico y ambiental.
- 8.4. El corte y apeo de los árboles deben ser dirigidos, para evitar accidentes a los operarios o que en su caída arrastran innecesariamente otros árboles vecinos
- 8.5. La fauna del área (en caso de existir presencia de esta) no será aprovechada de ninguna manera por el personal asignado para ejecutar las labores, deberá de proceder con el ahuyentamiento, salvamento, y/o reubicación de esta, y reportar dicha novedad en los informes de seguimiento con anexos fotográficos y fichas de manejo.
- 8.6. En el caso de las aves, se sugiere reubicar los nidos y polluelos que se encuentren en árboles o arbustos, tal como se indica en plan ahuyentamiento, salvamento y reubicación para aves.



310.28
Exp N°206 DE 25 DE OCTUBRE DE 2023 – LICENCIA AMBIENTAL

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN
(20 FEB 2024)

0047

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

- 8.7. Si hay presencia de aves que por su condición se encuentran en categoría de amenaza se deberá reportar a la autoridad CARSUCRE para su rescate y cuidado.
- 8.8. Se deberá notificar a la CARSUCRE los sitios de reubicación con sus coordenadas de toda la fauna rescatada y reubicada.
- 8.9. La presencia antrópica del equipo no debe causar impactos mayores a estos ecosistemas, por lo tanto, deben comportarse adecuadamente, donde su movilización y manejo de equipos no atenten más de lo necesario sobre la biota presente en el área.
- 8.10. Antes de dar inicio a las labores de tala se acordará con el encargado de la ejecución, el procedimiento y el lugar de disposición para el manejo de los residuos procedentes de estas acciones, como son: ramas, madera, hojas y raíces.
- 8.11. Cuando se detecte que se ejecutará el apeo de un árbol que pueda presentar riesgos sobre una infraestructura aledaña, se definirán los procedimientos específicos a seguir para el desarrollo de esta actividad.
- 8.12. El aprovechamiento forestal deberá ser realizado bajo las metodologías y criterios técnicos definidos en el plan de aprovechamiento forestal aportado por el peticionario.

ARTICULO NOVENO: La empresa LA CAYENA SOLAR S.A.S. identificada con NIT 901.130.130-5 a través de su representante legal, deberá hacer una compensación de cero coma cuarenta y un (0,41) Ha, de acuerdo con los criterios establecidos en el Manual de Compensaciones por Pérdida de Biodiversidad, y a lo planteado por el solicitante en el documento técnico “CAPÍTULO 10: PLANES Y PROGRAMAS, SUBCAPÍTULO 10.2.2. PLAN DE COMPENSACIÓN DEL COMPONENTE BIÓTICO”, tal como se establece a continuación:

Tabla 30. Cálculo de área a compensar, propuesta por el solicitante pasos Manual de Compensación.

Cobertura	Actividad	Infraestructura	Área a intervenir (ha)	Factor de Compensación	Área a compensar (ha)
Zonas Industriales	Descapote	Subestación elevadora la Cayena 34.5/110 kV, Bahía línea - trafo, vía de acceso, bahía 110 kV en Subestación Sincé	0,10	1	0,10
Pastos limpios			0,31	1	0,31
Total			0,41		0,41

Lo anterior acorde con la propuesta presentada por el solicitante en el documento Estudio de Impacto Ambiental.

Carrera 25 Av.Ocala 25 –101 Teléfono: Conmutador 605-2762037,
Línea Verde 605-2762039

Web. www.carsucre.gov.co E-mail: carsucre@carsucre.gov.co Sincelejo – Sucre

310.28

Exp N°206 DE 25 DE OCTUBRE DE 2023 – LICENCIA AMBIENTAL

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN

(20 FEB 2024)

0047

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN
OTRAS DETERMINACIONES”**

ARTICULO DECIMO: El aprovechamiento forestal **ÚNICO** se otorga por un término de **UN (1) AÑO**, contados a partir de la fecha de notificación de la presente Resolución.

ARTICULO DECIMO PRIMERO: La empresa LA CAYENA SOLAR S.A.S. identificada con NIT 901.130.130-5 a través de su representante legal, deberá iniciar la implementación del **PLAN DE COMPENSACIÓN FORESTAL** acorde a lo descrito en el CAPÍTULO 10: PLANES Y PROGRAMAS, SUBCAPÍTULO 10.2.2. PLAN DE COMPENSACIÓN DEL COMPONENTE BIÓTICO, en un término no superior a seis (6) meses, contados a partir de la fecha de culminación de las actividades de aprovechamiento forestal.

ARTICULO DECIMO SEGUNDO: La empresa LA CAYENA SOLAR S.A.S. identificada con NIT 901.130.130-5 a través de su representante legal, deberá informar previamente y por escrito a esta Corporación, el inicio de las actividades de construcción y/o tipos de obras contempladas en el desarrollo del proyecto, que estén relacionadas con la remoción de la cobertura vegetal.

ARTICULO DÉCIMO TERCERO: La empresa LA CAYENA SOLAR S.A.S. identificada con NIT: 901130130-5 a través de su representante legal, deberá presentar informes semestrales de seguimiento y monitoreo durante un periodo de cinco (5) años para las medidas planteadas en el CAPÍTULO 10: PLANES Y PROGRAMAS, SUBCAPÍTULO 10.2.2. PLAN DE COMPENSACIÓN DEL COMPONENTE BIÓTICO, contados a partir del inicio de la ejecución del Plan de Compensación.

ARTICULO DÉCIMO CUARTO: La empresa LA CAYENA SOLAR S.A.S. identificada con NIT: 901130130-5 a través de su representante legal, deberá presentar a esta corporación, un informe final que consolide los resultados y el análisis de la información reportada en los respectivos documentos técnicos aportados en cumplimiento de las obligaciones ambientales que contiene la presente providencia, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- 1) Compilar los resultados y análisis de resultados de todas las acciones desarrolladas en cumplimiento de las medidas establecidas, con el respectivo análisis de la efectividad.
- 2) Describir cualitativamente, la eficiencia de las medidas de manejo realizadas teniendo en cuenta los resultados encontrados en el tiempo de seguimiento.
- 3) Presentar las evidencias de los mecanismos realizados para asegurar la permanencia de las medidas de manejo establecidas como acuerdos, convenios, entre otros.

Carrera 25 Av.Ocala 25 –101 Teléfono: Conmutador 605-2762037,
Línea Verde 605-2762039

Web. www.carsucre.gov.co E-mail: carsucre@carsucre.gov.co Sincelejo – Sucre



310.28
Exp N°206 DE 25 DE OCTUBRE DE 2023 – LICENCIA AMBIENTAL

0047

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN

(20 FEB 2024)

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

ARTICULO DÉCIMO QUINTO: La empresa **LA CAYENA SOLAR S.A.S** identificada con NIT: 901130130-5 a través de su representante legal, deberá informar por escrito a esta Corporación, cualquier modificación de las condiciones del proyecto objeto del presente permiso de aprovechamiento forestal.

ARTICULO DÉCIMO SEXTO: La empresa **LA CAYENA SOLAR S.A.S** identificada con NIT: 901130130-5 a través de su representante legal, deberá retirar y disponer los elementos y materiales sobrantes, una vez terminadas las intervenciones relacionadas con el aprovechamiento forestal, de manera que, no se altere el paisaje o se genere deterioro ambiental.

ARTICULO DÉCIMO SEPTIMO: La Corporación Autónoma Regional de Sucre – CARSUCRE, realizará las actividades de seguimiento, control y monitoreo ambiental, y podrá verificar en cualquier momento, el cumplimiento de las obligaciones establecidas, respecto del aprovechamiento forestal.

ARTICULO DÉCIMO OCTAVO: En el evento que la empresa **LA CAYENA SOLAR S.A.S.** identificada con NIT 901.130.130-5901130130-5 a través de su representante legal, desee darle algún tipo de uso o aprovechamiento al producto forestal maderable generado, que implique traslado o movilización, deberá acercarse a la Corporación y presentar los siguientes documentos:

- Fotocopia de la cedula de ciudadanía del titular del permiso. Si es persona jurídica, deberá aportar copia de la cedula de ciudadanía del representante legal.
- Poder y/o autorización otorgada por el titular del permiso para solicitar y retirar los salvoconductos.
- Copia del recibo de pago pro concepto de las tasas por aprovechamiento forestal.
- Copia de la Resolución que autoriza el aprovechamiento forestal.
- Constancia de notificación de la Resolución que autoriza el aprovechamiento forestal.

PARÁGRAFO 1°: De conformidad con la Resolución 1909 del 2017, modificada mediante Resolución 81 del 2018, expedidas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, por medio de la cual se establece el Salvoconducto Único Nacional en Línea, que los usuarios que a partir del 20 de abril del 2018, requieran movilizar productos maderables provenientes de aprovechamientos forestales, deberán solicitar los Salvoconductos Únicos Nacionales en Línea, a través de la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea (Vital).

Carrera 25 Av.Ocala 25 –101 Teléfono: Conmutador 605-2762037,
Línea Verde 605-2762039

Web. www.carsucre.gov.co E-mail: carsucre@carsucre.gov.co Sincelejo – Sucre

310.28

Exp N°206 DE 25 DE OCTUBRE DE 2023 – LICENCIA AMBIENTAL

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN

(20 FEB 2024)

0047

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

PARÁGRAFO 2°: El autorizado deberá cancelar por conceptos de servicios técnicos y administración forestal la suma de CINCO MIL DOCIENTOS PESOS (\$5.200), por folio de cada salvoconducto a solicitar.

ARTICULO DÉCIMO NOVENO: La empresa **LA CAYENA SOLAR S.A.S.** identificada con NIT 901.130.130-5 a través de su representante legal, deberá implementar las siguientes medidas y obligaciones de manejo ambiental:

MEDIO ABIÓTICO

A. Manejo y disposición de materiales sobrantes

Los cortes de suelo que se tengan que realizar, se ejecutará mediante impregnación previa, con lo que se evitará una excesiva emisión de material particulado en verano y en invierno evitar el arrastre de material.

Para el manejo de Residuos de construcción y demolición deberán dar cumplimiento a la Resolución 472 del 28 de febrero de 2017, modificada parcialmente por la Resolución 1257 del 23 de noviembre de 2021.

Retirar una vez concluidas las obras del proyecto, todos los materiales sobrantes y demás elementos que puedan afectar paisajísticamente el sector, donde posteriormente serán dispuestos en un sitio adecuado para tal efecto.

Presentar los soportes como registro fotográfico donde se demuestre que utilizaran los residuos de excavación como material de relleno en las obras contempladas dentro del mismo proyecto.

B. Manejo de escorrentía

Las aguas de escorrentía que circularán por el proyecto SUBESTACION ELEVADORA LA CAYENA DE 34.5 KV Y 110 KV Y SU LINEA DE TRANSMISION 110kV, deberá tener un sistema de manejo interno y externo; es decir se hace necesario establecer canaletas especiales dentro del área de la planta solar y perimetral con el fin evitar el arrastre de sólidos.

Presentar los diseños de la red de drenaje propuesta junto con las memorias de cálculo y los estudios hidrológicos e hidráulicos que demuestren la capacidad de la red propuesta para manejar los caudales de escorrentía de acuerdo con un periodo de retorno acorde a las condiciones climáticas particulares de la zona.



310.28
Exp N°206 DE 25 DE OCTUBRE DE 2023 – LICENCIA AMBIENTAL

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN

(20 FEB 2024)

0047

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

C. Manejo paisajístico

Para mitigar el impacto generado al paisaje con código IMP SP-PAI – 01 (con relación al cambio en la percepción de la calidad visual del paisaje), el peticionario deberá realizar delimitación y señalización del 100% de las superficies a intervenir en el desarrollo del proyecto, adicionalmente realizar la respectiva siembra de arbóreos nativos, como barrera viva, que aporten a la calidad visual en las áreas intervenidas, tal como lo contempla en la ficha PMA_PAJ_EIA_SE CAYENA_01 del PMA.

D. Manejo de materiales de construcción, maquinaria, equipos y abastecimiento de recurso hídrico

Garantizar que el volumen de agua que se requiere provenga de empresas prestadoras de este servicio que tengan todas las autorizaciones según la normativa vigente y la capacidad de venta disponible para estos fines específicos, evitando la captación de agua proveniente de fuentes naturales cercanas al proyecto.

La empresa **CAYENA SOLAR S.A.S**, podrá adquirir materiales de construcción para el desarrollo del proyecto, a través de terceros debidamente autorizados, que cuenten con Título Minero y Licencia Ambiental, otorgados por las Autoridades Minera y Ambiental competentes, respectivamente, en virtud de lo cual, deberá presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental- ICA, los volúmenes utilizados en estas obras, así como los respectivos soportes, certificaciones, permisos y/o autorizaciones vigentes (Título Minero registrado y Licencia Ambiental vigente) de las empresas con las que realicen la compra del material de construcción, y los certificados de compra del material. En caso de que el Título Minero y/o la Licencia Ambiental pierdan vigencia, el usuario deberá suspender el uso de materiales de esa fuente e informar a CARSUCRE.

La maquinaria pesada requerida deberá ser de modelo reciente y contar con el respectivo permiso ambiental de sitios autorizados.

E. Manejo de residuos sólidos, especiales y peligrosos

Incluir un registro (base de datos) mensual acumulado de la cantidad de residuos convencionales (aprovechables y no aprovechables), residuos peligrosos (sólidos y líquidos), residuos posconsumo, residuos de construcción y demolición (RCD) generados, aprovechados, tratados y/o dispuestos, que indique como mínimo: tipo de residuo, cantidad de residuos generados, cantidad de residuos aprovechados, tratados y/o dispuestos, por parte de terceros o del titular de la licencia tipo de aprovechamiento, tratamiento y disposición. Presentar dicho registro, en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental a través del formato “Plantilla de Seguimiento a la Gestión de Residuos”.

Carrera 25 Av.Ocala 25 –101 Teléfono: Conmutador 605-2762037,
Línea Verde 605-2762039

Web. www.carsucre.gov.co E-mail: carsucre@carsucre.gov.co Sincelejo – Sucre

310.28

Exp N°206 DE 25 DE OCTUBRE DE 2023 – LICENCIA AMBIENTAL

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN

(20 FEB 2024)

0047

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

Con relación al almacenamiento temporal de residuos sólidos convencionales (aprovechables y no aprovechables) y de residuos peligrosos (líquidos y sólidos) generados durante la ejecución del proyecto, deben garantizar que esta área cuente con las siguientes medidas técnicas necesarias:

- ❖ Base impermeabilizada para evitar una posible contaminación del suelo.
- ❖ Cubierta para evitar el contacto con el agua.
- ❖ Sistema de diques y cunetas perimetrales para los residuos líquidos
- ❖ Condiciones óptimas o sistemas que permitan la ventilación e iluminación. e. Sistema de prevención y control de incendios.
- ❖ Kits antiderrames (para almacenamiento de residuos líquidos peligrosos).
- ❖ Señalización.
- ❖ Los recipientes empleados para el almacenamiento de los residuos deberán ser identificados por tipo de residuos y permitir su fácil limpieza.

Abstenerse de disponer dentro del área a intervenir, materiales extraños como aceites, residuos y en general cualquier tipo de desecho sólido y/o líquidos que puedan afectar la calidad del suelo.

Abstenerse de lavar o hacer mantenimiento a la maquinaria dentro del área donde se ejecutará el proyecto.

Adoptar las medidas correctivas y preventivas ante posible derrame de sustancias peligrosas al suelo, a fin minimizar los efectos negativos al medio ambiente durante las etapas del proyecto.

La empresa **CAYENA SOLAR S.A.S**, deberá instalar recipientes debidamente identificados para la recolección de los desechos o residuos sólidos, cumpliendo con el código de colores vigente mediante Resolución 2184 de 2019, estos deben ser distribuidos en sitios estratégicos para luego darles el manejo adecuado mediante empresas que cuente con las licencias, permiso y/o autorizaciones ambientales para la realización de la actividad.

El manejo de los residuos se debe realizar de forma temporal *in situ*, donde se hará la separación en fuente de los residuos para su posterior traslado a los sitios de disposición final de acuerdo a su categoría. Al realizar un mantenimiento al igual que una adición de combustible a los equipos y maquinaria en obra, es necesario utilizar un recipiente primario y efectuar un trasvase a contenedores de almacenamiento temporal, preferiblemente en tanques a granel con unidad de contención. Estos contenedores deben ser entregados a terceros para su correcta disposición



310.28

Exp N°206 DE 25 DE OCTUBRE DE 2023 – LICENCIA AMBIENTAL

0047

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN

(20 FEB 2024)

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

En atención a los volúmenes de residuos peligrosos generados, validar el cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1076 de 2015 “Por medio del cual se expide el Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible” establecido en su Título 6. Residuos Peligrosos, Capítulo 1, Sección 3. De las Obligaciones y Responsabilidades Sección 6. Del Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos; garantizando en todas las fases del proyecto la gestión ambientalmente adecuada de los residuos generaos.

La empresa **CAYENA SOLAR S.A.S**, debe darle cumplimiento a la establecido en la Resolución 222 de 2011, al igual que la 1741 de 2016 (por medio de la cual se modifica la Resolución 222 de 2011), resoluciones emitidas por el Ministerio de Ambiente Desarrollo sostenible, u a cualquiera que la sustituya o modifique; teniendo en cuenta que, para efectos de cuantificar y controlar los progresos alcanzados frente a la identificación y eliminación de PCB, todas las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas que sean propietarios de equipos como transformadores eléctricos, condensadores eléctricos, interruptores, reguladores, reconectores u otros dispositivos que hayan contenido o contengan fluidos aislantes independiente que estén o no contaminados por PCB, y/o cuenten con desechos como equipos desechados, líquidos contenidos (aceites), recipientes, estopas, ropa contaminada y materiales de muestreo entre otros, que pertenezcan a cualquiera de los siguientes grupos, deberán inscribirse y reportar la información en el Inventario de PCB.

F. Manejo de residuos líquidos

Instalar sanitarios portátiles, en cada frente de obra, conectarlos a cubetas de almacenamiento, en donde las aguas residuales sean neutralizadas y solidificadas para su posterior disposición. En todos los casos se garantizará que el operador de estos sistemas cuente con las licencias y/o permisos requeridos por la autoridad ambiental.

Garantizar que no se genere ningún vertimiento al suelo o agua por las actividades realizadas durante la ejecución del proyecto.

Entregar los residuos líquidos generados a gestores que cuenten con todas las autorizaciones emitidas por la Autoridad Ambiental Competente necesarias para la realización de dicha actividad.

310.28

Exp N°206 DE 25 DE OCTUBRE DE 2023 – LICENCIA AMBIENTAL

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN

0047

(20 FEB 2024)

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**G. Manejo de fuentes de emisiones atmosféricas y ruido**

Deben complementar las medidas de Humectación de vías y zonas de obra, especificando que se debe realizar humectación de áreas y vías sin pavimentar (externas adecuadas e internas del proyecto) estableciendo lo siguiente:

- ❖ Las rutas y zonas por regar.
- ❖ Los métodos de riego empleados deberán garantizar la mayor área de humectación y el menor consumo de agua.
- ❖ Presentar las evidencias de la ejecución de las medidas contempladas anteriormente con los volúmenes de agua empleados, su origen, métodos de riego empleados, áreas y vías en las cuales fue realizado.

Durante la etapa de construcción, se solicitará por parte de CARSUCRE, la respectiva certificación de cumplimiento de emisión de gases y partículas, así como los mantenimientos tecno-mecánicos con el fin de garantizar que los equipos utilizados estén en buenas condiciones de mantenimiento y así evitar emisiones con altas cargas contaminantes a la atmósfera. Igualmente, se solicitará que los equipos estén dotados de silenciadores para disminuir el impacto provocado por la generación de ruido.

El peticionario debe realizar monitoreo de ruido durante la etapa de construcción del proyecto, el cual deberá ser realizado dando cumplimiento a las siguientes condiciones:

- Cumplir con los parámetros y procedimientos establecidos en la Resolución 0627 de 2006 del MAVDT o aquellas que la modifiquen o sustituyan.
- Realizar un inventario de fuentes puntuales (vehículos de transporte pesados, motores, sistemas de ventilación, turbinas, generadores, vías, etc.) y caracterización de la potencia acústica de las mismas para cada etapa del proyecto, a partir de fuentes secundarias de información (fichas técnicas, bases de datos, etc.) o datos medidos en sitio de acuerdo con estándares internacionales (ISO).
- Inventariar los tipos de vías identificadas en el área de incidencia de los puntos de monitoreo, con el fin de realizar conteos vehiculares durante los periodos de evaluación (diurno y nocturno), discriminando tipo de vehículo: liviano, pesado y motos, en una muestra representativa por cada tipo de vía.
- Actualizar el inventario de potenciales receptores de interés (asentamientos poblacionales, viviendas, infraestructura social y ecosistemas estratégicos) del proyecto.



310.28

Exp N°206 DE 25 DE OCTUBRE DE 2023 – LICENCIA AMBIENTAL

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN

(20 FEB 2024)

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

- Realizar los monitoreos de ruido ambiental, en lo posible de manera simultánea en los diferentes puntos de medición para que pueda haber una correlación de los datos, y en los periodos de operación más representativos en tiempo y lugar de la actividad. Dichos puntos deberán coincidir con los puntos monitoreados en la línea base presentada en el EIA, y en caso de que se presenten nuevos potenciales receptores de interés, considerar puntos adicionales de monitoreo, los cuales se localizarán estratégicamente respecto a la ubicación de estos receptores. El número mínimo de días a la semana en los cuales se efectúen las mediciones es de dos (2), en donde uno de ellos tiene que ser un domingo; las mediciones deben cubrir los periodos diurnos y nocturnos para el mismo día. Las mediciones deberán realizarse en la misma semana, para los dos días, los dos horarios y condiciones de operación representativa de la fuente, con el fin de establecer uniformidad en el monitoreo.
- Georreferenciar la información de los monitoreos de ruido ambiental, de acuerdo con modelo de almacenamiento geográfico establecido en la Resolución 2182 de 2016 o aquella que la modifique o sustituya.
- Georreferenciar el inventario de fuentes, vías y receptores y proyectarlo en mapas temáticos.
- Georreferenciar en mapas temáticos los puntos de monitoreo sobre la información de uso actual de suelo y de los instrumentos de ordenamiento territorial del área de influencia con la respectiva justificación de la selección de los sectores de ruido establecidos en la Resolución 627 de 2006.
- Presentar los informes de los monitoreos de ruido en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA, incluyendo la información requerida en el artículo 21 de la Resolución 0627 de 2006, y adicionalmente indicar el estado de avance del proyecto en el momento de la realización del monitoreo. Incluir en el informe la comparación de las mediciones con los estándares máximos permisibles establecidos en la Resolución 0627 de 2006 (o la que la modifique o sustituya) y con la línea base presentada en el EIA para ruido ambiental.
- Realizar los monitores por parte de laboratorios acreditados por el IDEAM por la ISO- 17025

La empresa **CAYENA SOLAR S.A.S**, debe realizar monitoreo de calidad del aire durante la etapa de construcción del proyecto, estos deberán ser realizados dando cumplimiento al Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire del MAVDT del 2010 (adoptado por la Resolución 650 de 2010, y ajustado por la Resolución 2154 de 2010) y presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA, la siguiente información:

Carrera 25 Av.Ocala 25 –101 Teléfono: Conmutador 605-2762037,
Línea Verde 605-2762039

Web. www.carsucre.gov.co E-mail: carsucre@carsucre.gov.co Sincelejo – Sucre

310.28
Exp N°206 DE 25 DE OCTUBRE DE 2023 – LICENCIA AMBIENTAL

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN

0047

(20 FEB 2024)

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN
OTRAS DETERMINACIONES”**

- Documento donde se argumente la selección de la localización de las estaciones de monitoreo de calidad de aire, teniendo en cuenta los criterios establecidos en el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire del MAVDT (2010).
- Información meteorológica: debe hacer referencia al año calendario inmediatamente anterior al estudio, la cual debe ser previamente validada de acuerdo a los estándares establecidos por la EPA; de igual forma se deberá entregar la información meteorológica de la campaña de monitoreo (Meteorological Monitoring Guidance for Regulatory Modeling Applications - EPA 454/R 99 005 - Quality Assurance Handbook for Air Pollution Measurement Systems Volume IV: Meteorological Measurements Version 2.0 EPA- 454/B-08-002). Anexar los archivos georreferenciados de acuerdo con el modelo de almacenamiento de datos geográfico establecido en la Resolución 2182 de 2016, o aquella que la modifique o sustituya.
- Reportes de laboratorio (que incluya datos diarios u horarios dependiendo de la tecnología de la estación de monitoreo - manual o automática) y comparación de las mediciones con los niveles máximos permisibles establecidos en la Resolución 2254 de 2017 o aquella que la modifique o sustituya, y con la línea base presentada en el EIA para los contaminantes evaluados. Los contaminantes a registrar serán los establecidos en la Resolución 2254 de 2017 o aquella que la modifique o sustituya, aplicables según la actividad industrial desarrollada y las fuentes de emisión identificadas
- Certificados de laboratorios acreditados por el IDEAM para la toma de la muestra y para el análisis del parámetro monitoreado. Dichos laboratorios, deberán contar con las técnicas de medición que cuenten con los límites de detección de los diferentes parámetros que permitan verificar el cumplimiento normativo de los mismos.
- El informe debe incluir como mínimo los contenidos establecidos en el numeral 7.6.6. del Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire del MAVDT (2010) - Manual de operación.
- Georreferenciar la información de los monitoreos de calidad de aire, de acuerdo con modelo de almacenamiento geográfico establecido en la Resolución 2182 de 2016 del MADS, o aquella que la modifique o sustituya.
- Informe de las acciones implementadas para garantizar el cumplimiento de los estándares en caso de sobrepasar los límites de inmisión para cada contaminante.

De acuerdo al desarrollo del proyecto y a los seguimientos que realice CARSUCRE se podrá requerir la ejecución de monitoreo de ruido y de calidad de aire en otras etapas diferentes a la ya contemplada.

Carrera 25 Av.Ocala 25 –101 Teléfono: Conmutador 605-2762037,
Línea Verde 605-2762039

Web. www.carsucre.gov.co E-mail: carsucre@carsucre.gov.co Sincelejo – Sucre



310.28

Exp N°206 DE 25 DE OCTUBRE DE 2023 – LICENCIA AMBIENTAL

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN

0047

(20 FEB 2024)
**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN
 OTRAS DETERMINACIONES”**

MEDIO BIÓTICO**H. Manejo de remoción de cobertura vegetal y descapote**

La empresa **CAYENA SOLAR S.A.S**, sólo deberá realizar aprovechamientos forestales ÚNICOS, cuidando de retirar totalmente la cobertura vegetal de forma manual o mecánica, direccionando la caída y utilizando las medidas de seguridad apropiadas de acuerdo con la pendiente del terreno y la velocidad del viento; para evitar accidentes en las labores y afectar los recursos naturales aledaños al área demarcada para el aprovechamiento. Los sitios para la disposición de los desechos o residuos resultantes de la actividad de tala o aprovechamiento forestal, deberán ser los adecuados y los que cumplan con las normas ambientales estipuladas por la Corporación, con el objeto de evitar su mala disposición y su posterior pérdida.

I. Manejo de la flora y aprovechamiento forestal

Para el manejo de flora, la empresa **CAYENA SOLAR S.A.S**, teniendo en cuenta que la intervención se realizará en los sitios de cruce de obras lineales, en cuanto a adecuación de vías y construcción de la línea eléctrica, buscará proteger el hábitat de las especies de flora (no objeto de aprovechamiento) y fauna, mediante procesos de sensibilización a los operarios y la población aledaña al área de influencia del proyecto.

J. Manejo de la fauna

El peticionario deberá realizar las actividades propuestas programa de manejo para el ahuyentamiento, rescate, reubicación y protección de fauna con código **PMA_MB_EIA_SE CAYENA_03** y **PMS_MB_EIA_ SE CAYENA_03** dar cumplimiento a las siguientes acciones:

- Monitoreo y seguimiento a la Acción I. Atención de fauna afectada durante las actividades del proyecto (convenio con centro de atención y valoración de fauna - CAV).
- Monitoreo y seguimiento a la Acción II. Ahuyentamiento, rescate y reubicación de la fauna
- Monitoreo y seguimiento a la Acción III. Prevención del atropellamiento de fauna.

MEDIO SOCIOECONOMICO

El peticionario deberá desarrollar las actividades plantadas en su ficha de manejo **PMS_MSOC_EIA_ SE CAYENA_01**, Programa para el control y manejo de información y participación comunitaria y manejo de PQRS (peticiones, quejas, reclamos, sugerencias). De igual forma deberá dar cumplimiento a lo establecido en

Carrera 25 Av.Ocala 25 –101 Teléfono: Conmutador 605-2762037,
 Línea Verde 605-2762039

Web. www.carsucre.gov.co E-mail: carsucre@carsucre.gov.co Sincelejo – Sucre

310.28

Exp N°206 DE 25 DE OCTUBRE DE 2023 – LICENCIA AMBIENTAL

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN

0047

(20 FEB 2024)
“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN
OTRAS DETERMINACIONES”

su ficha PMS_MSOC_EIA_ SE CAYENA_02 Subprograma de mano de obra local, ficha PMS_MSOC_EIA_ SE CAYENA_03 Subprograma de manejo para la intervención de la movilidad, ficha PMS_MSOC_EIA_ SE CAYENA_05 Subprograma de información y participación comunitaria, la ficha PMS_MSOC_EIA_ SE CAYENA_06 Subprograma de gestión predial, ficha PMS_MSOC_EIA_ SE CAYENA_07 Subprograma de sensibilización comunitaria y la ficha PMS_MSOC_EIA_ SE CAYENA_08 Subprograma de educación y capacitación personal vinculado al proyecto.

ARTICULO VIGÉSIMO: DEL SEGUIMIENTO. Las medidas y obligaciones que contienen la presente providencia se verificarán mediante visitas de seguimiento, las cuales se realizarán de la siguiente forma: En el primer año, se realizará **UNA (1) DURANTE las actividades de aprovechamiento forestal.** A partir del segundo año se realizarán **DOS (2) AL AÑO durante cinco (05) años con el fin de verificar el cumplimiento a las actividades de compensación del aprovechamiento forestal y UNA (1) ANUAL** para verificar las demás obligaciones y medidas de la **Licencia Ambiental**. Lo anterior, sin perjuicio de realizar las que a bien tenga a su criterio, para verificar el cumplimiento de las medidas y obligaciones que contiene la presente providencia. Por tanto, **una vez ejecutoriada la presente providencia REMÍTASE el expediente a la Subdirección de Gestión Ambiental para que se sirvan realizar visita de seguimiento de acuerdo a lo indicado en el presente artículo.**

PÁRAGRAFO: Si al momento de realizar la visita, no les permiten el acceso a los funcionarios y/o contratistas designados por CARSUCRE, para la realización de seguimiento a la licencia ambiental del proyecto se procederá de **MANERA INMEDIATA** a la Suspensión de la Licencia Ambiental, constituyéndose consecuentemente como infractor de las normas ambientales, sin perjuicio de **REVOCAR O SUSPENDER** el instrumento ambiental aquí conferido; dando lugar a iniciar el procedimiento sancionatorio ambiental de conformidad a la Ley 1333 de 2009.

ARTICULO VIGÉSIMO PRIMERO: CARSUCRE, no se hace responsable de los daños causados a terceros durante el proceso de aprovechamiento forestal.

ARTICULO VIGÉSIMO SEGUNDO: La empresa **LA CAYENA SOLAR S.A.S.** identificada con NIT 901.130.130-5 a través de su representante legal, deberá mantener el Plan de Contingencia actualizado, el cual debe ser socializado con el personal que tiene a cargo atender cualquier evento que sucediera y de lugar a su actividad, por lo cual deberá realizar capacitaciones periódicas. Quedando como obligaciones dentro del ICA las siguientes:

Carrera 25 Av.Ocala 25 –101 Teléfono: Conmutador 605-2762037,
Línea Verde 605-2762039

Web. www.carsucre.gov.co E-mail: carsucre@carsucre.gov.co Sincelejo – Sucre



310.28

Exp N°206 DE 25 DE OCTUBRE DE 2023 – LICENCIA AMBIENTAL

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN

0047

(20 FEB 2024)

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

Obligaciones:

1. Presentar los soportes anuales de las capacitaciones, divulgaciones, socializaciones, simulaciones y simulacros sobre el plan de contingencia donde se involucre las entidades del CMGRD, CDGRD, las comunidades y las empresas presentes en el área de influencia. Los soportes deberán ser entregado considerando los ejes temáticos de las actividades a realizar de acuerdo con los escenarios críticos definidos en el análisis de riesgos a través de los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA.
2. Reportar los eventos de contingencia a través de la plataforma VITAL de conformidad a lo establecido en la Resolución 1767 de 2016 o aquellos que los modifiquen o sustituyan, ya sea que los eventos sean generados del proyecto hacia el medio o del medio hacia el Proyecto, los reportes deben realizarse ante la ocurrencia de eventos, diligenciado los Formatos Únicos de Contingencia, de conformidad en los tiempos establecidos en la Resolución 1767 de 2016 o aquellos que los modifiquen o sustituyan.
3. Presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA, la revisión y/o complemento del Plan de Contingencia siguiendo los lineamientos descritos en el Decreto 1081 del 2015 adicionado por el Decreto 2157 de 2017 en el artículo 2.3.1.5.2.1.1, numeral 3.1.2, literal f y el Decreto 1076 de 2015 en el artículo 2.2.2.3.5.1, numeral 9 y el artículo 2.2.2.3.9.3 o aquellos que los modifiquen o sustituyan y en caso de no presentarse un ajuste en el documento, indicar las razones por las cuales no se realiza, la revisión o complemento del Plan de Contingencia deberá realizarse en los siguientes casos:
 - a. Ante nuevas exigencias o cambios en la legislación nacional referente al plan de Contingencia, en los plazos establecidos en las mismas.
 - b. Cuando se introduzcan cambios en los procesos que aumenten la probabilidad de ocurrencia de una contingencia ambiental y/o consecuencia de la materialización del riesgo.
 - c. Ante cambios en las valoraciones de los escenarios de riesgo presentes en el proyecto.
 - d. Ante la ocurrencia de una contingencia que evidencie la necesidad de ajuste del plan.
 - e. Ante evidencias producto del proceso de seguimiento y control efectuado por la Autoridad Ambiental Competente.

Carrera 25 Av.Ocala 25 –101 Teléfono: Conmutador 605-2762037,
Línea Verde 605-2762039

Web. www.carsucre.gov.co E-mail: carsucre@carsucre.gov.co Sincelejo – Sucre

310.28

Exp N°206 DE 25 DE OCTUBRE DE 2023 – LICENCIA AMBIENTAL

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN

(20 FEB 2024)

0047

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

ARTICULO VIGÉSIMO TERCERO: La empresa **LA CAYENA SOLAR S.A.S.** identificada con NIT 901.130.130-5 a través de su representante legal, deberá presentar los Informes de Cumplimiento Ambiental -ICA con una periodicidad semestral para la etapa constructiva del proyecto, y anual para la etapa de operación y mantenimiento, de acuerdo con lo establecido en el Manual de Seguimiento Ambiental de Proyectos expedido por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, o aquellas normas que las modifiquen o sustituyan. Así mismo deberán incluir dentro de los soportes a presentar en cada Informe de Cumplimiento Ambiental, la siguiente información:

- ❖ Copias de los títulos mineros y licencias y/o permisos ambientales vigentes para el periodo reportado de las empresas proveedoras de materiales de construcción utilizados durante el periodo. En caso de cambio de proveedores diferentes a los reportados en el EIA y/o modificación o renovación de las licencias y/o permisos ambientales de las empresas proveedoras, presentar los soportes correspondientes.
- ❖ Las certificaciones/facturas de compra de material en las que se discrimine la fuente u origen, tipo de material, cantidad adquirida (expresada en unidades de volumen o masa) y fecha o periodo de compra.
- ❖ Copia de los permisos y/o autorizaciones ambientales vigentes de los proveedores de agua
- ❖ Facturas de compra del agua que incluya como mínimo: Nombre y NIT del tercero, volúmenes de agua suministrados (doméstico, industrial y/o consumo humano) y fecha de compra, para cada periodo reportado.
- ❖ Actividades en las que fue empleada el agua en el proyecto, según el periodo reportado
- ❖ Copia de los contratos de suministro de agua. g. Adicionalmente, deberá presentarse en cada ICA un registro mensual acumulativo donde se relacionan los volúmenes y caudales del recurso hídrico adquirido con terceros, lo cual deberá soportarse mediante balance de masas en términos de volumen, para cada periodo reportado.
- ❖ Soportar el cumplimiento a los planes y programas descritos en el EIA del proyecto SUBESTACION ELEVADORA LA CAYENA DE 34.5 KV Y 110 KV Y SU LINEA DE TRANSMISION 110kV.

ARTICULO VIGÉSIMO CUARTO: La empresa **LA CAYENA SOLAR S.A.S.** identificada con NIT 901.130.130-5 a través de su representante legal, deberá informar a los contratistas sobre el contenido de los planes y programas de manejo ambiental de cada una de las actividades que se desarrollarán durante el proyecto y del obligatorio cumplimiento de todo lo allí señalado, así como también de las



310.28

Exp N°206 DE 25 DE OCTUBRE DE 2023 – LICENCIA AMBIENTAL

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN

(20 FEB 2024)

0047

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN
OTRAS DETERMINACIONES”**

disposiciones particulares o requerimientos contenidos en esta providencia, así como aquellas definidas en el Estudio de Impacto Ambiental, en el Plan de Manejo Ambiental, en la normatividad vigente y exigir el estricto cumplimiento de las mismas. En cumplimiento del presente requerimiento se deberán presentar copias de las actas de entrega de la información al personal correspondiente en el primer Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA.

ARTICULO VIGESIMO QUINTO: La empresa **LA CAYENA SOLAR S.A.S.** identificada con NIT 901.130.130-5 a través de su representante legal deberá dar cumplimiento a las normas de seguridad industrial establecidas, con el fin de prevenir accidentes en la obra.

ARTICULO VIGÉSIMO SEXTO: Cualquier afectación que ocurra a los recursos naturales renovables y del medio ambiente en desarrollo del presente proyecto, será responsabilidad única y exclusiva de la empresa **LA CAYENA SOLAR S.A.S.** identificada con NIT 901.130.130-5 a través de su representante legal, titular del Proyecto **“SUBESTACION ELEVADORA LA CAYENA DE 34.5 KV Y 110 KV Y SU LINEA DE TRANSMISION 110KV.”** y dará lugar a la aplicación de las sanciones administrativas ambientales consagradas en la ley 1333 de 2009 o la que la modifique, sin perjuicio de la responsabilidad civil o penal a que haya lugar.

ARTICULO VIGÉSIMO SEPTIMO: Cuando se presenten cambios en las condiciones bajo las cuales se otorgó la presente licencia, el titular deberá dar aviso de inmediato y por escrito a esta Corporación, y solicitar la respectiva modificación, de conformidad a lo establecido en el Artículo 2.2.2.6.7.1., del Decreto 1076 de 2015.

ARTICULO VIGÉSIMO OCTAVO: La empresa **LA CAYENA SOLAR S.A.S.** identificada con NIT 901.130.130-5 a través de su representante legal, deberá cumplir con las normas ambientales vigentes y aquellas que posteriormente sufran modificaciones, aplicables a la naturaleza del presente proyecto.

ARTICULO VIGÉSIMO NOVENO: La empresa **LA CAYENA SOLAR S.A.S.** IDENTIFICADA CON NIT 901.130.130-5901130130-5 a través de su representante legal deberá dar cumplimiento a los planes y programas descritos en el EIA del proyecto **“SUBESTACION ELEVADORA LA CAYENA DE 34.5 KV Y 110 KV Y SU LINEA DE TRANSMISION 110KV.”**.

ARTICULO TRIGÉSIMO: La empresa **LA CAYENA SOLAR S.A.S.** identificada con NIT 901.130.130-5 a través de su representante legal deberá adelantar ante las autoridades o entidades que así lo exijan los permisos autorizaciones o licencias y/o

310.28

Exp N°206 DE 25 DE OCTUBRE DE 2023 – LICENCIA AMBIENTAL

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN

0047

(20 FEB 2024)
“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN
OTRAS DETERMINACIONES”

concesiones que sean de competencia de otras entidades y que le sean aplicables de acuerdo a la naturaleza del proyecto.

ARTICULO TRIGÉSIMO PRIMERO: La empresa LA CAYENA SOLAR S.A.S, identificada con Nit 901130130-5 a través de su representante legal, deberá dar cumplimiento al Plan de Desmantelamiento y Abandono, de las áreas e infraestructura intervenidas por el proyecto.

ARTICULO TRIGÉSIMO SEGUNDO: La empresa LA CAYENA SOLAR S.A.S, identificada con Nit 901130130-5 a través de su representante legal, deberá cumplir con las normas ambientales vigentes y aquellas que posteriormente sufran modificaciones, aplicables a la naturaleza del presente proyecto.

ARTICULO TRIGÉSIMO TERCERO: La empresa LA CAYENA SOLAR S.A.S, identificada con Nit 901130130-5 a través de su representante legal, deberá informar a CARSUCRE el inicio de las obras con el fin de practicar visita de seguimiento y verificar el cumplimiento de las medidas establecidas por la corporación

ARTICULO TRIGÉSIMO CUARTO: La empresa LA CAYENA SOLAR S.A.S, identificada con Nit 901130130-5 a través de su representante legal, en atención a los volúmenes de residuos peligrosos generados, deberá validar si aplica al Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos.

ARTICULO TRIGÉSIMO QUINTO: La empresa LA CAYENA SOLAR S.A.S, identificada con Nit 901130130-5 a través de su representante legal, deberán inscribirse y reportar la información en el Inventario de PCB, en caso de ser propietarios de equipos como transformadores eléctricos, condensadores eléctricos, interruptores, reguladores, reconectores u otros dispositivos que hayan contenido o contengan fluidos aislantes independiente que estén o no contaminados por PCB.

ARTICULO TRIGÉSIMO SEXTO: En atención a la generación de aguas residuales provenientes de las instalaciones temporales (baterías sanitarias en el caso de usarse), y de las cuales expresa que, no se realizarán vertimientos, y en su lugar, “este tanque será desocupado con la frecuencia requerida por un proveedor autorizado”, deberá conservar las certificaciones entregadas por el gestor, para el manejo ambientalmente adecuado de las aguas residuales.

ARTICULO TRIGÉSIMO SEPTIMO: La empresa CAYENA SOLAR S.A.S, identificada con Nit 901130130-5, es responsable civilmente ante la Nación y/o



310.28

Exp N°206 DE 25 DE OCTUBRE DE 2023 – LICENCIA AMBIENTAL

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN

(20 FEB 2024)

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

terceros, por la contaminación de los recursos naturales renovables, y/o daños que puedan ocasionar al medio ambiente con sus actividades.

ARTICULO TRIGESIMO OCTAVO: La Corporación Autónoma Regional de Sucre CARSUCRE, se reserva el derecho de revisar esta aprobación de oficio o a petición de parte, cuando las circunstancias que se tuvieron en cuenta para otorgar hayan variado.

ARTICULO TRIGÉSIMO NOVENO: PROHIBICIONES Y SANCIONES. El incumplimiento a lo establecido en el presente acto administrativo, en el Estudio de Impacto Ambiental EIA, en las medidas contenidas en el Plan de Manejo Ambiental, demás Obligaciones y las demás normas que le sean aplicables por la naturaleza del proyecto dará lugar para que CARSUCRE inicie Proceso Sancionatorio Ambiental de conformidad con lo establecido en la Ley 1333 del 2009; sin perjuicio de imponer medida preventiva de SUSPENSIÓN de la licencia ambiental.

ARTICULO CUADRAGÉSIMO: CARSUCRE podrá modificar unilateralmente de manera total o parcial, los términos y la presente Licencia, cuando por cualquier causa se hayan modificado las circunstancias tenidas en cuenta al momento de otorgar la licencia.

ARTICULO CUADRAGÉSIMO PRIMERO: Durante la vigencia del proyecto, la Licencia Ambiental que por este acto administrativo se concede podrá ser cedida a favor de terceros previa solicitud y autorización de esta Corporación, en cuyo caso una vez autorizada la misma, el cesionario continuará siendo responsable del cumplimiento de las obligaciones establecidas en la misma.

ARTÍCULO CUADRAGÉSIMO SEGUNDO: Se declara parte integral del presente acto administrativo el Concepto Técnico No 0393 de 21 de diciembre de 2023, rendido por la Subdirección de Gestión Ambiental.

ARTÍCULO CUADRAGÉSIMO TERCERO: Una vez ejecutoriada la presente providencia, **COMUNIQUESE** a la Subdirección Administrativa y Financiera el contenido de los artículos segundo, tercero y vigésimo, para que procedan a generar las liquidaciones y facturación de conformidad a sus competencias.

ARTÍCULO CUADRAGÉSIMO CUARTO: Notifíquese la presente providencia a la empresa LA CAYENA SOLAR S.A.S. identificada con NIT 901.130.130-5 a través de su apoderado, señor CARLOS JAVIER RODRÍGUEZ JIMÉNEZ identificado con cedula de Extranjería N°1098112, en la Calle 85 N°12-56 Edificio 85 Square, PI 14, Bogotá y al Correo electrónico: jhrodriguez.enerfin@elecnor.com y cjrodriguez.enerfin@elecnor.com, de conformidad con los artículos 67 y 69 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.



310.28
Exp N°206 DE 25 DE OCTUBRE DE 2023 – LICENCIA AMBIENTAL

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN

(20 FEB 2024)

0047

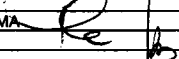
“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN
OTRAS DETERMINACIONES”

ARTÍCULO CUADRAGÉSIMO QUINTO: Una vez ejecutoriada la presente Resolución remítase copia a la Procuraduría Judicial II, Ambiental y Agraria de Sucre.

ARTÍCULO CUADRAGÉSIMO SEXTO: Contra la presente providencia procede el recurso de reposición, el cual deberá interponerse por escrito en la diligencia de notificación personal, o dentro de los diez (10) días siguientes a ella, o a la notificación por aviso, de conformidad al artículo 76 de la Ley 1437 de 2011 Nuevo Código Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLIQUESE Y CÚMPLASE


JULIO ALVAREZ MONTH
Director General
CARSUCRE

	NOMBRE	CARGO	FIRMA
PROYECTO	MARIANA TÁMARA G.	PROF. ESPECIALIZADA S.G.	
REVISÓ	LAURA BENAVIDES GONZÁLEZ	SECRETARIA GENERAL	
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales y/o técnicas vigentes y por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma del remitente.			