

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR
-CORPOCESAR-**RESOLUCIÓN N° 0559 24 NOV 2025**

“Por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Dráco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar”

La Directora General de Corpocesar en ejercicio de sus facultades legales y en especial de las conferidas por la ley 99 de 1993 y

CONSIDERANDO

Que el señor JUAN SEBASTIAN ANDRES POVEDA ORREGO identificado con la CC No 1.121.899.860 obrando en calidad de representante legal de la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P, con identificación tributaria No 901.514.867-3, solicitó a Corpocesar licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar. Para el trámite administrativo ambiental se allegó la siguiente documentación básica:

1. Formulario Único de solicitud de Licencia Ambiental suscrito por Juan Sebastián Andrés Poveda Orrego identificado con CC No 1.121.899.860 en calidad de representante legal de la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P.
2. Copia de la Cédula de ciudadanía de Juan Sebastián Andrés Poveda Orrego.
3. Certificado de existencia y representación legal de la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S. P, con identificación tributaria No 901.514.867-3, expedido por la cámara de comercio de Bogotá. Acredita la calidad de representante legal del señor Juan Sebastián Andrés Poveda Orrego identificado con CC No 1.121.899.860.
4. Resolución No ST-1318 del 16 de octubre de 2024 expedida por el Subdirector Técnico de la Autoridad Nacional de Consulta Previa, estableciendo que no procede la consulta previa con comunidades Indígenas, Negras, Afrocolombianas, Raizales, Palenqueras y Rom, para el proyecto “PARQUE SOLAR DRACO 19,9 MW Y SU LINEA DE CONEXIÓN DE 100 KV A LA SUBESTACION LA JAGUA, localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico en el departamento del Cesar”
5. Resolución No 02373 del 29 de septiembre de 2022 por medio de la cual la ANLA otorga Permiso de Estudio para la recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de Elaboración de Estudios Ambientales y se toman otras determinaciones.
6. Resolución No ST-0100 del 29 de enero de 2024 expedida por el Subdirector Técnico de la Autoridad Nacional de Consulta Previa, estableciendo que no procede la consulta previa con comunidades Indígenas, Negras, Afrocolombianas, Raizales, Palenqueras y Rom, para el proyecto “PARQUE SOLAR DRACO 19,9 MW, localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico en el departamento del Cesar”
7. Resolución No 0842 del 13 de junio de 2024 expedida por el Subdirector (e) de Gestión del Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH), por la cual se aprueba a PARQUE SOLAR DRACO S.A.S. E.S.P, el registro del programa de arqueología preventiva para el proyecto fotovoltaico Draco 19.9 MW localizado en el municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar.
8. Estudio de Impacto Ambiental.
9. Formato para la verificación preliminar de la documentación que conforma la solicitud de Licencia Ambiental.

Que por mandato del numeral 4-del artículo 2.2.2.3.2.3 del decreto 1076 del 26 de mayo de 2015; modificado por el decreto 0852 del 5 de julio de 2024, en el sector eléctrico, se requiere licencia ambiental por parte de la Corporación, para los siguientes proyectos, obras o actividades, que se ejecuten en el área de nuestra jurisdicción:



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR
-CORPOCESAR-



CÓDIGO: PCA-04-F-18
VERSIÓN: 3.0
FECHA: 22/09/2022

0559 24 NOV 2025

Continuación Resolución No de por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

2

- 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 generación o exploración y uso de fuentes de energía virtualmente contaminantes con capacidad instalada igual o mayor a diez (10) MW y menor de cincuenta (50) MW. (Subrayas fuera de texto)

Que el numeral 7 del artículo 2.2.2.3.4.2. del Decreto 1076 de 2015 en desarrollo del artículo 56 de la Ley 99 de 1993, prevé la exigibilidad del Diagnóstico Ambiental de Alternativas, de la siguiente manera: "Los interesados en los proyectos, obras o actividades que se describen a continuación, deberán solicitar pronunciamiento a la autoridad ambiental competente sobre la necesidad de presentar el Diagnóstico Ambiental de Alternativas (DAA):

(...) "7. Los proyectos de exploración y uso de fuentes de energía alternativa virtualmente contaminantes con capacidad instalada superior a diez (10) MW"

Que mediante decreto 2462 del 28 de diciembre de 2018, se modifica el Decreto 1076 de 2015, Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, en relación con la exigencia del Diagnóstico Ambiental de Alternativas para los proyectos de exploración y uso de fuentes de energía alternativa virtualmente contaminantes y se dictan otras disposiciones. En el artículo 1 del decreto en citas se preceptuó lo siguiente:

"Modificar y adicionar un párrafo transitorio al numeral 7 del artículo 2.2.2.3.4.2., del Decreto 1076 del 2015, el cual quedará así:

"7. Los proyectos de exploración y uso de fuentes de energía alternativa virtualmente contaminantes que provienen de biomasa para generación de energía con capacidad instalada superior a diez (10) MW, excluyendo los que provienen de fuentes energía solar, eólica, geotermia y mareomotriz".

Que de todo lo anterior se colige, que los proyectos de exploración y uso de fuentes de energía alternativa virtualmente contaminantes que provienen de fuentes de energía solar, eólica, geotermia y mareomotriz, no requieren pronunciamiento de la autoridad ambiental competente sobre la necesidad de presentar el Diagnóstico Ambiental de Alternativas (DAA).

Que por Auto No 003 de fecha 31 de enero de 2024, la Coordinación del GIT para la Gestión Jurídico Ambiental de Corpocesar inició el trámite administrativo ambiental correspondiente a la solicitud de licencia ambiental, declarando que a la luz del Artículo 2.2.2.3.4.2 del decreto 1076 del 26 de mayo de 2015 (Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible), modificado y adicionado por el decreto 2462 del 28 de diciembre de 2018, no era necesario exigir un Diagnóstico Ambiental de Alternativas y ordenó la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental.

www.corpocesar.gov.co

Km 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C Casa e Campo. Frente a la feria ganadera
Valledupar-Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 - 018000915306

0559**24 NOV 2025**

Continuación Resolución No _____ de _____ por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

-----3

Que durante los días 19, 20 y 21 de febrero de 2025, se practicó diligencia de inspección en el área del proyecto. Como producto de la diligencia inspectiva, se convocó a una reunión de requerimiento informativo, la cual fue desarrollada el día 10 de marzo de 2025. El usuario solicitó prórroga para allegar lo requerido, la cual fue concedida hasta el 10 de mayo del año. El peticionario dentro de los términos legales da respuesta a lo requerido, mediante radicado Corpocesar No: 05725 del 8 de mayo de 2025.

Que los evaluadores solicitaron información adicional a la Subdirección Técnica de Consulta Previa del Ministerio del Interior, la cual suministró respuesta mediante comunicación recibida bajo el radicado No 14544 de fecha 27 de octubre de 2025.

Que el informe resultante de la evaluación ambiental cuenta con el aval de la Subdirección General del Área de Gestión Ambiental y de su contenido se extrae lo siguiente:

“...

A. SI EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SE AJUSTA A LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA ESTE TIPO DE PROYECTOS.

La documentación técnica entregada por el usuario durante el trámite se presentó siguiendo los términos de referencia que aplican para este tipo de proyecto. Durante el proceso de evaluación se logró establecer que el estudio de impacto ambiental e información complementaria aportada desarrolló los diversos aspectos acerca de la descripción del proyecto, define y caracteriza las áreas de influencia donde se describen los medios abiótico, biótico, socioeconómico y servicios ecosistémicos, se propone la zonificación ambiental e identifica y describe la demanda, uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales que pueden verse afectados por el desarrollo de este; el titular logra identificar, describir y valorar los impactos ambientales que se espera puedan generarse por la ejecución del proyecto Parque Solar DRACO de 19.9 MW y su Línea de conexión de 110 kV a la Subestación La Jagua, proponiendo el conjunto de acciones, medidas, proyectos y programas de manejo, control y seguimiento ambiental para prevenir, mitigar, corregir y compensar los efectos de los impactos; de igual manera, se presenta el plan de gestión de riesgo y el plan de cierre y abandono del proyecto aplicable una vez finalice su ejecución y es acompañado además de la cartografía y planimetría que representa las diversas particularidades de este, por lo que finalmente se conceptúa que el estudio de impacto ambiental (en adelante, el EIA) presentado cumple con los términos de referencia establecidos para este sector (Términos de Referencia para la Elaboración de Estudios de Impacto Ambiental – EIA en Proyectos de Uso de Energía Solar Fotovoltaica TdR-015¹, y los Términos de Referencia para la Elaboración de Estudios de Impacto Ambiental – EIA Proyectos de Sistemas de Transmisión de Energía Eléctrica TdR-017², además de la Metodología General para la Presentación de Estudios Ambientales³. Lo anterior, considerando que el proyecto está configurado por dos (2) tipos de infraestructura: infraestructura de generación de energía e infraestructura de transmisión de energía).

B. DESCRIPCIÓN Y OBJETO GENERAL DEL PROYECTO.

El proyecto de generación de energía eléctrica Parque Solar DRACO de 19.9 MW y su Línea de conexión de 110 kV a la Subestación La Jagua, tiene su localización en un sector del municipio de La Jagua de Ibirico, en el Departamento del Cesar. Para llegar al proyecto, se toma la siguiente ruta: Se parte desde el perímetro urbano del municipio de La Jagua de Ibirico, tomando la Diagonal 1 (vía de primer orden), para luego llegar a la vía que conduce hacia el corregimiento de Boquerón (Diagonal 2, vía de segundo orden), a lo largo de 2.5 kilómetros, se desvía hacia la derecha por una vía privada de tercer orden que conduce al proyecto, el cual contará con un área de intervención del proyecto de 52,971 ha, que abarca

¹ (Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, 2017)

² (Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, 2018)

³ (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible; Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, 2018)

0559

24 NOV 2025

Continuación Resolución No de por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

4

tanto el área ocupada por el parque fotovoltaico (44,813 ha), como aquella correspondiente a la línea de Conexión y su servidumbre (4,143 ha), el restante corresponde a las franjas de intervención de vías de acceso y obras asociadas, y el trazado de la línea comprende una longitud aproximada de 2,058 km, con 12 puntos de torres.

En el proyecto se instalarán aproximadamente 660 mesas dispuestas en 56 módulos, con lo cual se pueden instalar un aproximado de 36.960 paneles solares, para una generación estimada de 55,18 Gwh/año, estos serán conectados de forma paralela mediante el uso de inversores con un rango de funcionamiento de 500V- 1500V y una potencia de 350kWac.; se plantea la construcción de una red vial interna de aproximadamente 4.245,704 metros, con un ancho de seis (6) metros, la cual tendrá la capacidad para soportar el paso de vehículos de inspección y de carga pesada, con cunetas de 0,7 m de ancho para el manejo de la escorrentía. En la Figura B1 y Tabla B1 se presenta la localización general del proyecto Parque Solar Draco de 19,9 MW.

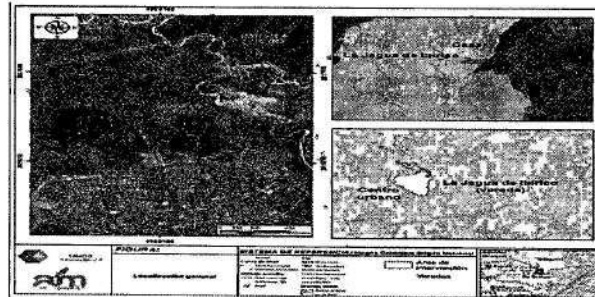


Figura B.1. Localización general del proyecto Parque Solar Draco 19,9MW
Fuente: EIA

El área de intervención del proyecto está conformada por los predios La Belleza, La Florida, La Ligia, Lote de Terreno (Villa Maf), Lote de Terreno (Rancho Paisa), Lote de Terreno (Serviminas) y la Subestación La Jagua (ver Tabla B1 y Figura B2 Figura), localizados en el municipio de La Jagua de Ibirico, en el departamento del Cesar.

Tabla B.1. Localización del proyecto frente a la zonificación predial

Jurisdicción	Predio	Matrícula Inmobiliaria	Uso
La Jagua de Ibirico, Cesar	La Belleza	192-45273	Ganadería extensiva y vivienda.
	La Florida	192-6368	Agricultura (Pan coger), vivienda.
	La Ligia	192-6911	Vivienda, agricultura (principalmente plátano).
	Lote de Terreno (Villa Maf)	192-39000	Vivienda, agricultura (frutales), ganadería extensiva, recreación.
	Lote de Terreno (Rancho Paisa)	192-39005	Comercio (Restaurante y hotel), agricultura (pan coger y frutales).
	Lote de Terreno (Serviminas)	192-5434	Estación de servicios (comercialización de combustible).
	Subestación La Jagua	-	Distribución de energía eléctrica.

Fuente: EIA

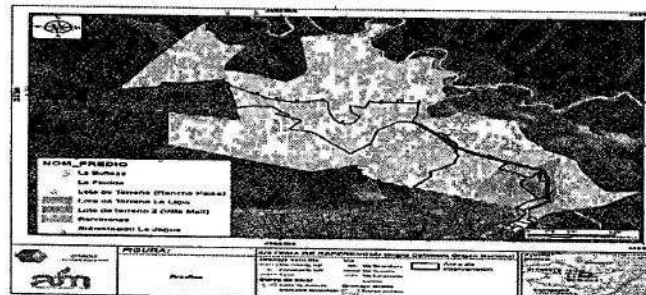


Figura B.2. Predios intervenidos por el proyecto
Fuente: EIA

www.corpocesar.gov.co

Km 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C Casa e' Campo. Frente a la feria ganadera
Valledupar-Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 - 018000915306

0559

24 NOV 2025

Continuación Resolución No de por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibérico departamento del Cesar

5

El objeto del proyecto es generar energía eléctrica por medios fotovoltaicos, en cantidad de 19.9 MW (potencia instalada) a partir del aprovechamiento de la energía proveída por el Sol. En la Tabla B2, se presentan las coordenadas de ubicación de las principales obras del proyecto.

Tabla B.2. Coordenadas de las obras del proyecto Parque Solar Draco 19,9 MW

Obra	Descripción	Tipo de coordenada	Coordenadas CTM 12		Área (ha)
			Este	Norte	
Parque solar	Área de implantación del parque solar e infraestructura de apoyo asociada	Coordenada de centroide	4962876,751	2617206,630	44,813
Torres	Pórtico 1	Coordenada	4963387,504	2617179,331	N.A
	Torre 1	Coordenada	4963447,034	2617132,251	
	Torre 2	Coordenada	4963580,028	2616986,193	
	Torre 3	Coordenada	4963679,134	2616791,147	
	Torre 4	Coordenada	4963887,368	2616540,588	
	Torre 5	Coordenada	4964053,032	2616539,228	
	Torre 6	Coordenada	4964304,690	2616421,331	
	Torre 7	Coordenada	4964338,323	2616275,314	
	Torre 8	Coordenada	4964328,643	2616080,452	
	Torre 9	Coordenada	4964343,891	2615964,946	
	Torre 10	Coordenada	4964271,648	2615882,000	
	Torre 11	Coordenada	4964194,640	2615821,984	
	Torre 12	Coordenada	4964185,202	2615695,749	
	Pórtico Alfinia*	Coordenada	4964176,130	2615656,079	
Obra	Descripción	Tipo de coordenada	Coordenadas CTM 12		Longitud (m)
			Este	Norte	
Vías de acceso	Vía de acceso 1	Coordenada inicio	4962980,594	2616748,820	1115,035
		Coordenada fin	4962997,091	2616822,869	
	Vía de acceso 2	Coordenada inicio	4963709,404	2616790,119	1140,389
		Coordenada fin	4963645,459	2616907,236	
	Vía de acceso 3	Coordenada inicio	4964280,426	2615989,829	1801,301
		Coordenada fin	4964185,452	2616320,984	
	Vía de acceso 4	Coordenada inicio	4964123,103	2615844,891	205,867
		Coordenada fin	4964272,293	2615981,607	
	Vía de acceso 5	Coordenada inicio	4964260,902	2615668,200	106,160
		Coordenada fin	4964195,187	2615595,303	
Línea de conexión	Trazado correspondiente a la línea de conexión	Coordenada inicio	4963387,504	2617179,331	2057,985
		Coordenada fin	4964176,130	2615656,079	

Fuente: EIA

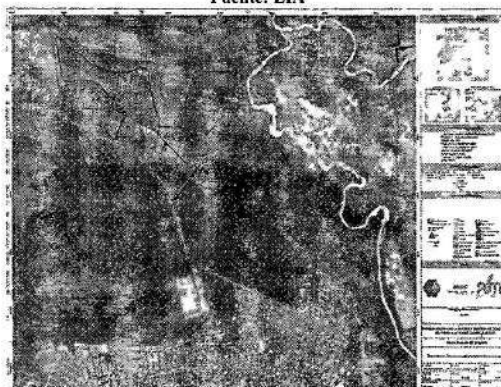


Figura B.3. Infraestructura del proyecto Parque Solar Draco 19,9MW

Fuente: EIA

Adicionalmente, en la documentación allegada se informa que el proyecto contará con cinco (5) zonas de apoyo, divididas en tres (3) zonas temporales y dos (2) edificaciones permanentes, dichas zonas de apoyo estarán destinadas al almacenamiento de materiales, sobrantes de excavación, oficinas, comedores, áreas de baños, sitios para la disposición de residuos peligrosos y residuos no peligrosos, talleres de mantenimiento, almacenes, estacionamiento y bodegas. Esta infraestructura es descrita con mayor detalle en el literal M. Instalaciones de apoyo para el parque solar (Numeral 3.2.4.1.2 Infraestructura de generación de energía – Capítulo 3. Descripción del proyecto) y en el numeral IV. Instalaciones de apoyo para la línea de conexión (Numeral 3.2.4.1.3 Infraestructura de conexión de energía eléctrica – Capítulo 3. Descripción del proyecto).

0559 24 NOV 2025

Continuación Resolución No _____ de _____ por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

6

Fases y Actividades del Proyecto: El desarrollo del proyecto Parque Solar Draco de 19,9MW contempla las siguientes fases:

Preoperativa: Se estima una duración de seis (6) meses para esta fase, la cual contempla principalmente actividades de evaluación, análisis y recolección de información in-situ como levantamientos topográficos y muestreo de suelos. Igualmente, en esta se incluye la gestión predial y de permisos, la adquisición de bienes y servicios la cual es transversal a todas las fases del proyecto, así como la contratación de personal necesario para el desarrollo de las obras y actividades.

Construcción Parque solar y Línea de conexión: Duración estimada, siete (7) meses. En esta fase, se llevarán a cabo las actividades de construcción e instalación de la infraestructura necesaria para el funcionamiento del parque solar y la línea de conexión. Esto incluye la instalación de paneles solares, estructuras de soporte, sistemas de conexión eléctrica, subestaciones, líneas de conexión, entre otros componentes.

Operación: El tiempo de operación o vida útil del proyecto de acuerdo con lo establecido en el EIA será de 30 años. Durante esta etapa, el parque solar y la línea de conexión comenzarán a generar y transmitir energía eléctrica de manera comercial. Se llevará a cabo el monitoreo continuo de la producción de energía, el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos, y la gestión operativa del proyecto.

Desmantelamiento y abandono: Para el desarrollo de esta fase se estima un tiempo de cinco (5) meses. Al finalizar la vida útil del proyecto, se procederá al desmantelamiento de la infraestructura, la restauración del área intervenida a su estado original o acordado, y el cierre y clausura de todas las actividades y estructuras relacionadas con el proyecto.

Así mismo, el EIA describe los usos del espacio, actividades e infraestructuras temporales y permanentes, relacionados y asociados con el desarrollo del proyecto. (Ver Tabla B3. Fases y actividades del proyecto Parque Solar Draco de 19,9 MW).

Tabla B.3. Fases y actividades del proyecto Parque Solar Draco de 19,9 MW

Fase	No	Actividad	Descripción
Pre-operativa	1	Información del proyecto a autoridades y comunidades	Este proceso incluyó la presentación del proyecto a la Autoridad Ambiental, Autoridades Locales, Juntas de Acción Comunal y propietarios de predios.
	2	Negociación de tierras, predios, servidumbres y permisos	Esta etapa iniciará antes de la construcción del proyecto, donde se llevarán a cabo las negociaciones con los propietarios de los predios.
	3	Adquisición de bienes y servicios	Se dará en las fases de construcción, operación y desmantelamiento del proyecto.
	4	Contratación de personal	Esta actividad incluye la selección y vinculación de la mano de obra calificada, semi-calificada y no calificada, disponible o no en el Área de Influencia del proyecto.
Constructiva - Parque solar	5	Instalación y construcción de obras de apoyo temporal	El proyecto contempla el montaje y operación de tres (3) zonas de apoyo temporal que estarán habilitadas en etapa de construcción y cada una estará equipada con la siguiente infraestructura: dos (2) almacenes, tres (3) baños, tres (3) comedores, dos (2) oficinas, una (1) zona de acopio de residuos sólidos, ordinarios, especiales y peligrosos, con las respectivas divisiones, un (1) Taller de mantenimiento, Un (1) tanque de 50 L, una (1) zona de acopio de materiales y una (1) zona de acopio de materiales sobrantes de excavación.
		Instalación y construcción de obras de apoyo permanentes	Se adecuarán dos (2) zonas de apoyo permanentes (edificaciones) que estarán habilitadas en etapa de construcción y operación: Edificación 1 (ED1): un (1) Área de desechos, una (1) bodega, un (1) estacionamiento, una (1) oficina, un (1) taller de mantenimiento y un (1) tanque de 50 L. Edificación 2 (ED2): un (1) Área de desechos, un (1) baño, una (1) bodega, un (1) estacionamiento, una (1) oficina, tres (3) porterías y un (1) tanque de 50 L.
	6	Remoción de la cobertura vegetal, descapote y aprovechamiento forestal	El desmonte implicará la tala y retiro de árboles, la remoción de arbustos, rastrojos, y la eliminación de tocones y raíces, preparando así el terreno en los sectores necesarios.
	7	Transporte y acondicionamiento de vías en el parque	Para la circulación dentro del parque, el proyecto proyecta realizar un corredor vial perimetral conformado por vías internas, para comunicar las diferentes instalaciones

24.

0559 24 NOV 2025

Continuación Resolución No de por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

7

Fase	No	Actividad	Descripción
			del proyecto, los cuales, contemplan un ancho de seis (6) metros y una longitud de 4.245,704 m, para permitir el paso de los vehículos de inspección y de carga pesada.
	8	Vallado	El complejo solar contará con un cerramiento perimetral permanente en la totalidad de sus instalaciones con una longitud de 4737.424 m; el vallado de seguridad será con postes metálicos de 2,5m de altura, en malla eslabonada con alambre de acero galvanizado. La malla tendrá la dureza y proximidad necesaria entre alambres para evitar el paso de personal no autorizado y especies faunísticas al interior del parque solar. La puerta principal de ingreso consistirá en una puerta vehicular automatizada con puerta peatonal adosada de 6,25m de longitud por 2,3m de altura. El cercado perimetral tendrá una protección anti-escalonamiento de 40cm de alambre de púas galvanizado y en un ángulo de 45°.
	9	Plantillado y replanteo	El plantillado consiste en la ubicación de marcas sobre el terreno, para indicar los ejes de la estructura que se instalará para soportar los paneles. El replanteo se realizará para verificar en terreno las ubicaciones de las obras y equipos.
	10	Apertura de zanjas e instalación de cableado	La excavación de zanjas se realizará para la canalización eléctrica subterránea (baja tensión, media tensión y malla de tierra). El cableado de string y SSAA estará protegido dentro de tubos corrugados y enterrado.
	11	Instalación de estructuras de soporte y seguidores	Se planea instalar estructuras mediante el hincado de pilotes o vigas sobre el terreno para formar formen mesas de 56 módulos fotovoltaicos compuesto por 2 strings de 28 módulos cada una, con distancia entre filas (pitch) de 3,366 m medido en los extremos más cercanos de las mesas adyacentes (5,75 metros entre ejes). Estas estructuras estarán fabricadas en acero galvanizado. El hincado se realizará con una maquina hincadora de estructura fotovoltaica, que puede instalar hasta 100 hincas diarias, se estima un total aproximado de 4620 hincas para todo el complejo solar. Los puntos donde se instalará cada hinca son previamente demarcados con estacas, empleando topografía tradicional. Las estructuras de soporte serán del tipo hincado "perfiles metálicos en H", aunque también se podrán realizar cimentaciones combinadas según el tipo de suelo o los resultados de la prueba de pull-out. Es posible que se requiera el uso de hormigón en un porcentaje menor al 5%, especialmente para el hincado de perfiles que no tengan suficiente resistencia mecánica por algún motivo.
	12	Montaje de paneles	Para el montaje y posterior mantenimiento, se dejará un espacio de hasta 7 metros entre cada línea de mesas, especialmente cuando se utilizan estructuras con seguidores. Una vez montados los módulos, se procede a conectarlos en serie para formar los conjuntos (strings), que posteriormente serán conducidos hacia las cabinas de conversión donde se encuentran los inversores y transformadores de baja a media tensión.
Constructiva - Línea de conexión	13	Montaje e instalación de inversores	Para el montaje e instalación de inversores, estos se recibirán de fábrica ya instalados en contenedores de 40 pies, junto con los transformadores y elementos de maniobra y protección de baja y media tensión.
	14	Replanteo topográfico y demarcación	Antes de iniciar las actividades de instalación de la línea eléctrica, se realizarán trabajos de topografía para georreferenciar y materializar mediante estacas los puntos de cortes, rellenos y las áreas que deben ser intervenidas.
	15	Adecuación de sitios de apoyo y accesos	Este proceso incluye el descapote y la remoción de vegetación en los sitios donde se instalarán torres y donde se ubicará temporalmente el equipo de tendido, si es necesario. También implica la remoción de la capa superficial del terreno en los sitios de apoyo como preparación para las excavaciones. Se realizará adecuación de cinco (5) vías de acceso, en las cuales se contempla también la apertura de tramos nuevos para acceder hasta los sitios de armado de torres y plazas de tendido, las adecuaciones consisten en la ampliación a cuatro (4) metros, aplicación de una capa de afirmado y compactación y los tramos nuevos requeridos deberán ser construidos en su totalidad removiendo árboles y su vegetación.

CÓDIGO: PCA-04-F-18
 VERSIÓN: 3.0
 FECHA: 22/09/2022

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR

-CORPOCESAR-

0559

24 NOV 2025

Continuación Resolución No _____ de _____ por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

8

Fase	No	Actividad	Descripción
	16	Desbroce y poda	En esta etapa del proyecto, se requiere el despeje de la vegetación presente en la franja de servidumbre o derecho de vía, que intercepte con la construcción u operación de la línea de evacuación/postes, de forma que permita las labores de tendido del conductor y cable de guarda y no genere acercamientos (romper la distancia de seguridad) durante la etapa operativa, hecho que depende del tipo y altura de la vegetación. La trocha de despeje de vegetación estará ubicada dentro de la franja de servidumbre de 10 m y su ancho dependerá del tipo de vegetación, alto y ancho de copa, topografía del terreno, distancias de seguridad entre la copa de los árboles y el conductor más bajo. De manera particular, en el tramo del vano comprendido entre la torre 3 y 4, y entre la torre 5 y 6, dentro de la franja del derecho de servidumbre que se superpone con bosque de galería o la ronda hídrica, se implementará un proceso constructivo no invasivo mediante el tendido con dron, con el objetivo de preservar la vegetación protectora asociada a cuerpos de agua. Únicamente se realizará poda de árboles para prevenir acercamientos a los conductores, conforme a lo establecido en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE).
	17	Excavación, cimentación, relleno y compactación de materiales	La línea de conexión a la subestación tendrá una longitud de 2,058 km y como estructuras de soporte se instalarán 12 Torres hasta la bahía de conexión de la subestación. Una vez terminadas las obras de cimentación se procederá al relleno de la excavación realizada, utilizando los materiales adecuados procedentes de la misma excavación.
	18	Montaje de torres, tendido e izado de cables conductor y de guarda	Para el tendido de los cables conductores y de guarda se realizará la instalación de apoyos conformados por 12 torres con altura variable entre 27 y 36 metros. El equipo de tendido y las poleas tendrán la capacidad suficiente para tender por lo menos una fase completa (conductor) por tiro. El tendido se realizará por el método tradicional, a través de poleas por medio de un cable mensajero, formado por hilos trenzados, lo suficientemente largo para evitar la aplicación de cargas indebidas a las estructuras o a las cadenas de aisladores y con una carga de rotura inferior al 70% de la tensión longitudinal de diseño de las estructuras de retención. La conexión entre los diferentes tramos del conductor se hará mediante fundas o medias elásticas, tales que permitan el paso por las poleas. Para los tramos de vano de la Torre 3 y Torre 4, y el tramo entre la Torre 5 y Torre 6, el tendido de conductores se realizará con dron, este es un proceso no invasivo en el que se utiliza un vehículo aéreo no tripulado para facilitar la instalación de líneas eléctricas, especialmente en tramos ambientalmente sensibles o de difícil acceso. El procedimiento se inicia con el vuelo controlado del dron, que transportará una cuerda guía liviana desde una torre hasta la siguiente, atravesando el vano sin necesidad de ingresar al terreno. A través de sistemas de poleas previamente instalados en las torres, el conductor será guiado y tensado de forma segura sin requerir el despeje tradicional de vegetación ni el acceso terrestre continuo a lo largo de toda la franja de servidumbre.
	19	Pruebas y puesta en servicio	Este proceso incluye la realización de pruebas del cableado de fuerza y control, así como la verificación de las funciones de protección y control desde los diferentes niveles del sistema.
Operativa	20	Energización	Este proceso implica la coordinación con el centro nacional de despacho o el operador de red para realizar las maniobras eléctricas previamente acordadas, permitiendo la entrada en operación del parque solar. Consiste en energizar la celda de conexión del parque con el Sistema Interconectado Nacional (SIN) siguiendo un protocolo establecido.
	21	Operación del parque	Corresponde a la conversión de la radiación solar en energía eléctrica tiene lugar en el panel o módulo fotovoltaico, que es el elemento base en la transformación de radiación solar en energía eléctrica.
	22	Mantenimiento a estructuras y módulos	El mantenimiento de estructuras y módulos incluirá actividades como la limpieza de los paneles, la revisión del estado del cableado de los paneles y los cables que conectan al centro de transformación. Además, se contempla el reemplazo de piezas cercanas al término de su vida útil y el mantenimiento derivado de imprevistos como daños o robos. Para las estructuras de soporte hincadas, se realizará una inspección visual para detectar posibles colisiones. Se prevé también la inspección y tratamiento de zonas oxidadas, aplicando pintura rica en zinc (con un mínimo de 90% en la película de pintura seca) sobre las áreas afectadas. La limpieza de los paneles fotovoltaicos se realizará de acuerdo con la necesidad.

www.corpocesar.gov.co

Km 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C Casa e' Campo. Frente a la feria ganadera
 Valledupar-Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 - 018000915306

24 NOV 2025

Continuación Resolución No **0559** de **1** por medio de la cual se otorga a la sociedad **PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P.**, con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

9

Fase	No	Actividad	Descripción
Desmantelamiento y abandono	23	Podas y rocería	La actividad de podas y rocería se enfocará en mantener despejada de vegetación secundaria y pastos altos el área del parque. Esto se logrará mediante labores de rocería, guadañado y podas recurrentes de elementos que puedan afectar la operación, especialmente en la zona de seguridad de la línea de conexión (servidumbre). También se incluirá la remoción de vegetación en los caminos de acceso a los sitios de apoyo, siempre respetando los permisos de aprovechamiento forestal correspondientes. Adicionalmente se realizará poda en los tramos de vano de la Torre 3 y Torre 4, y el tramo entre la Torre 5 y Torre 6.
	24	Transporte de energía y funcionamiento de la línea	El transporte y funcionamiento de la energía generada por el proyecto involucra la transmisión de la energía desde la subestación elevadora a través de una línea de conexión de 110kV a circuito sencillo, entregándola en la subestación La Jagua en la bahía de 110kV. Para el mantenimiento, como limpieza de piezas o podas, la línea puede mantenerse sin tensión. Para los mantenimientos de la línea de 110 kV, la empresa plantea realizar inspecciones periódicas a los pozos de control, realizando las inspecciones en los empalmes y puntos de conexión, siempre y cuando los pozos de control lo permitan.
	25	Desmantelamiento y retiro de equipos	El desmantelamiento y retiro de equipos tiene como objetivo desmantelar y retirar todas las construcciones realizadas durante el proyecto. Las obras de concreto serán demolidas, y los residuos serán enviados a sitios de disposición autorizados. Los paneles solares serán retirados junto con sus fundaciones, que serán removidas en su totalidad. Además, se llevará a cabo la disposición final y el posterior reciclaje de los módulos solares.
	26	Reconformación de áreas intervenidas	La reconformación de áreas intervenidas implica realizar obras de protección y estabilización en la etapa de abandono del proyecto para prevenir procesos erosivos. En las zonas donde hubo construcciones, se procederá a restituir el suelo en toda la superficie afectada. Durante la restitución topográfica y geomorfológica, se buscará obtener superficies regularizadas e integradas con las formas fisiográficas de los terrenos circundantes.

Fuente: EIA

Obras de infraestructura que hacen parte del proyecto: Analizada la documentación aportada durante el trámite, se pudo evidenciar que el proyecto relaciona la infraestructura proyectada para el Parque Solar Draco 19,9MW y la línea de conexión eléctrica de 110kV a la Subestación La Jagua, presentado las fichas técnicas y diseños de cada componente que integra la obra, a continuación, se relaciona la infraestructura proyectada.

Tabla B.4. Infraestructura proyectada

Infraestructura del parque solar, la línea de conexión y sus instalaciones asociadas	
Parque Solar	Área módulos fotovoltaicos
	Subestación elevadora
	Zona transformadores (4)
	Caseta de inversores (4)
	Zonas de apoyo temporal (3)
	Porterías (3)
	Edificaciones (2)
	Obras hidráulicas
	Cunetas perimetrales
	Vías internas
Línea de conexión	Línea y su respectiva servidumbre
	Vías de acceso (5)
	Plazas de tendido (5)
	Sitios de armado (3)
	Área de maniobras subestación

Fuente: EIA

0559

24 NOV 2025

Continuación Resolución No de por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

10

Vías de acceso: Para el acceso al proyecto y su línea de conexión eléctrica se plantea utilizar corredores viales existentes, como es el caso de las vías Diagonal 1 y Diagonal 2; así mismo, se utilizarán vías sin pavimentar, a las cuales será necesario realizarles adecuaciones para su uso.

Durante el proceso constructivo se plantea el uso y adecuación de cinco (5) corredores viales o vías existentes, los cuales darán ingreso a la línea de conexión y las plazas de tendidos, requiriéndose un total aproximado de 4.369,651 metros de vías, de las cuales 1356,967 metros corresponden a tramos que requieren adecuación, 1442,783 metros de vías que conservarán sus características actuales y 1569,902 metros de tramos nuevos. Las vías darán paso a vehículos tipo C3, C2, vehículos livianos como camionetas y vehículos con remolque.

En la Tabla B.5 se detalla la longitud, área y movimientos de tierra de las vías de acceso requeridas para la construcción de la Línea de Conexión del Proyecto, y en la Tabla B5, se presentan las coordenadas de inicio y fin para cada una de ellas.

Tabla B.5. Longitud, área y movimientos de tierra de vías de acceso

Vía	Intervención	Desde	Hasta	Longitud (m)	Área (m²)	Volúmenes (m³)	
						Corte	Lleno
Vía 1	Tramo en el que se conservan las condiciones actuales	km 0+000	km 0+455	455,455	2.080,000	0,000	0,000
	Tramo a adecuar	km 0+455	km 0+700	244,545	1.410,000	0,000	830,000
	Tramo nuevo	km 0+700	km 1+105	407,787	2.170,000	10,000	850,000
	Total			1.115,928	5.660,000	10,000	1.680,000
Vía 2	Tramo en el que se conservan las condiciones actuales	km 0+000	km 0+655	655,777	2.860,000	0,000	0,000
	Tramo a adecuar	km 0+655	km 0+770	112,674	500,000	10,000	30,000
	Tramo en el que se conservan las condiciones actuales	km 0+770	km 0+950	180,032	810,000	0,000	0,000
	Tramo nuevo	km 0+950	km 1+043	93,667	440,000	10,000	70,000
	Tramo a adecuar	km 0+000	km 0+062	62,236	300,000	0,000	70,000
	Tramo a adecuar	km 0+000	km 0+032	32,000	140,000	50,000	0,000
Vía 3	Total			1.140,389	5.840,000	70,000	170,000
	Tramo a adecuar	km 0+000	km 0+910	910,270	3.900,000	30,000	370,000
	Tramo nuevo	km 0+910	km 1+150	240,841	1.220,000	0,000	390,000
	Tramo nuevo	km 0+000	km 0+437	437,508	2.850,000	70,000	1.650,000
	Tramo a adecuar	km 0+000	km 0+040	39,760	180,000	0,000	30,000
	Tramo nuevo	km 0+040	km 0+161	121,377	600,000	0,000	170,000
	Tramo nuevo	km 0+000	km 0+053	53,027	270,000	0,000	100,000
Vía 4	Total			1.801,301	9.120,000	80,000	2.710,000
	Tramo en el que se conservan las condiciones actuales	km 0+000	km 0+080	78,616	340,000	0,000	0,000
	Tramo nuevo	km 0+080	km 0+205	127,251	530,000	0,000	30,000
Vía 5	Total			205,867	870,000	8,000	50,000
	Tramo en el que se conservan las condiciones actuales	km 0+000	km 0+055	55,573	250,000	0,000	0,000
	Tramo a adecuar	km 0+055	km 0+080	24,490	100,000	0,000	0,000
	Tramo nuevo	km 0+080	km 0+105	23,797	100,000	0,000	0,000
TOTAL				4.369,651	21.140,000	170,000	4.890,000

Fuente: EIA

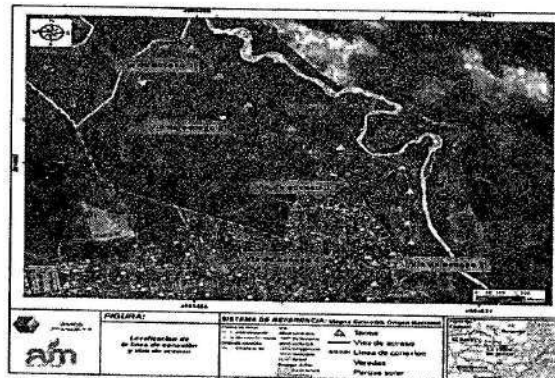


Figura B.4. Localización general de vías de acceso
Fuente: EIA

0559 de 24 NOV 2025

Continuación Resolución No por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

11

Infraestructura de generación de energía: En el Capítulo 3 Descripción del proyecto, Numeral 3.2.4.1.2 del EIA, se pudo evidenciar que el documento realiza una descripción técnica y detallada de los diferentes componentes relacionados con la generación de energía por parte del Parque Solar DRACO de 19,9 MW, como son los módulos fotovoltaicos, seguidores/trackers, inversores, sistema colector de energía y comunicaciones, indicando la capacidad instalada aproximada de este; así mismo, se realiza la descripción de la ubicación, distribución aproximada y número de módulos fotovoltaicos a instalar en el proyecto, precisando el área total de intervención, se adjunta diagrama de flujo para la generación de energía, relacionando los equipos, maquinaria e infraestructura requerida y por último se describen las instalaciones de apoyo temporales y permanentes del proyecto.

Las características generales de los módulos fotovoltaicos serán las siguientes:

Características técnicas	Descripción
Potencia unitaria	700 W
Numero de paneles	36.960
Dimensiones	1303x2384x33mm
Tipo de celda	Monocristalino
Peso	37,5 kg
Elementos	Placa, cable 4mm2 y conectores T6-T4

Fuente: EIA

Para el caso específico, se usarán inversores con un rango de funcionamiento de 500V – 1500V, y una potencia de 350 kW, que coleccionan una potencia de 19,9 MW AC. Según la naturaleza de la corriente, la instalación fotovoltaica está dividida eléctricamente en dos tramos principales: tramo de corriente continua (DC) hasta el inversor y tramo de corriente alterna (AC) hasta las barras de media tensión.

Capacidad instalada aproximada:

Tabla B.6. Capacidad instalada

Características	Descripción
Potencia nominal en condiciones STC	19,9 MW AC
Potencia pico instalada	25,87 MWp
Potencia mínima	La potencia mínima es cero y se presentará en horas de la noche, cuando la radiación solar es inexistente
Energía promedio mensual	4596,35 MWh/mes
Energía promedio anual	55,16 GWh/año

Fuente: EIA

Ubicación, distribución aproximada y número de módulos fotovoltaicos a instalar en el proyecto: El parque fotovoltaico estará constituido por aproximadamente 660 mesas dispuestas en 56 módulos, con lo cual se pueden instalar aproximadamente 36.960 paneles, abarcando un área de 11,704 ha. En la Figura B5 se presenta el esquema de la distribución de los módulos solares.

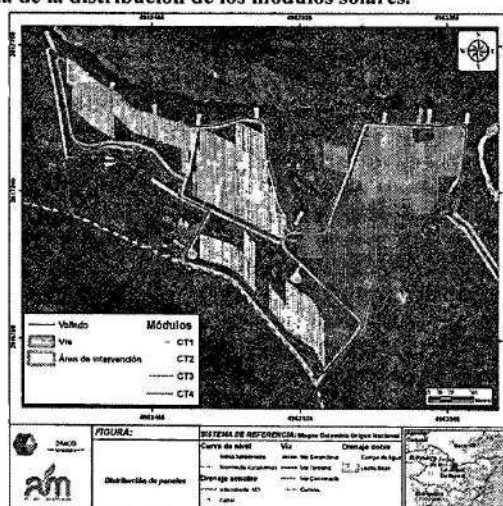


Figura B.5. Distribución de los módulos solares
Fuente: EIA

0559 de 24 NOV 2025

Continuación Resolución No por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

12

Diagrama de flujo para la generación de energía:

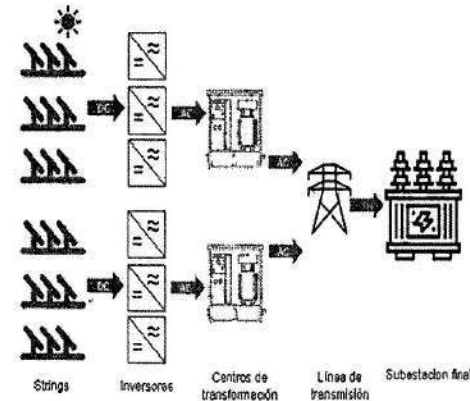


Figura B.6. Diagrama de flujo para la generación de energía
Fuente: EIA

Equipos, maquinarias e infraestructuras requeridas: De acuerdo con las actividades necesarias para la construcción del proyecto, se estima que se emplearán los equipos y maquinarias para la construcción de las obras civiles e implantación del parque fotovoltaico indicados en la Tabla B.7.

Tabla B.7. Equipos utilizados en construcción del área de generación

Descripción	Cantidad
Retroexcavadora	3
Vibrocompactadora	3
Hincadora	4
Telehandler	3
Grúa telescópica 10 ton	1
Estibadora	4
Montacargas 5 ton	1
Pinza voltiamperimétrica	10
Megger	10
Medidor Curvas IV	5

Fuente: EIA

Tabla B.8. Equipos utilizados en construcción de infraestructura de potencia

Descripción	Cantidad
Camiones de carga 30 TON	2
Grúa telescópica capacidad 40 TON	1
Grúa telescópica capacidad 20 TON	1
Kit de derrame de aceite	2
Manlift	1
Estrobos	4
Cabestrante (tendido cable subterráneo)	1
Kit de Preparación de Cables XLPE	2
Eslinas 1/2" y 5/8"	4
Señales de tráfico.	GLB
Señalización de trabajo	GBL
Equipos de puesta a tierra	3
Tijeras corta cables (napoleón)	4
Escaleras dieléctricas.	4
Grilletes	6
Máquina de termo vacío	1
Equipos Topográficos.	1
Ponchadora hidráulica	4
Herramientas de mano	GLB

Fuente: EIA

0559

24 NOV 2025

Continuación Resolución No de por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

13

Descripción general de la proyección de conexión al Sistema Interconectado Nacional: Se plantea realizar la conexión del proyecto a las redes del Operador de Red (OR) Afinia en la subestación La Jagua, mediante un circuito aéreo a 110kV de aproximadamente 2057,99 m de longitud.

Infraestructura línea de conexión: Se pudo constatar que en el Capítulo 3 Descripción del proyecto, numeral 3.2.4.1.3 del EIA, se describe la infraestructura de conexión de energía eléctrica, indicando las características técnicas de los elementos y componentes de la línea de conexión. Ver Tabla B9. Datos técnicos generales LT Parque Solar Draco 19,9MW.

Tabla B.9. Datos técnicos generales LT Parque Solar Draco 19,9MW

Potencia nominal [MW]	19,9
Tensión de conexión [kV]	110 kV
Número de circuitos	1
Tipo - Calibre conductor	Penguin- 4/0 AWG
Número de apoyos (Torres)	12
Altura de apoyos [mts]	27 - 36
Material constructivo apoyos	Acero ASTM A242 y/o ASTM A529 - Celosía
Longitud línea conexión [m]	2057,985
Coordenadas Origen	4963387,503E, 2617179,330N metros
Coordenadas Fin	4964176,129E, 2615656,078N metros
Subestación de Conexión	La Jagua de Ibirico 110 kV (Afinia)

Fuente: EIA

Así mismo, se presenta un conjunto plano entre ellos, plano general en planta de la línea de transmisión, plano DCO-VS-PT de la servidumbre y las diferentes áreas a ocupar por la línea de conexión del proyecto, del mismo modo, se observa el plano DCO-CA-001 como plano de referencia adicional y un informe descriptivo del respectivo diseño de la línea de conexión. Se presentan en la misma ruta los planos DCO-AC, en los que se indican los resultados de la coordinación del aislamiento, los planos DCO-CA con las distancias de aislamiento en las estructuras y el plano DCO-MEG-AP que muestra el modelo electro geométrico y ángulos de apantallamiento de la línea de conexión.

Se indica que la línea de conexión y bahía de línea con conexión a la subestación eléctrica La Jagua es de 110kV, tiene una longitud de 2057,99 m, compuesta por 12 apoyos en disposición vertical en celosía de un solo circuito, hechas de acero ASTM A242 y/o ASTM A529. Las cimentaciones de las torres en celosía serán tipo zapata o zapata corrida, a excepción de las estructuras 5, 7 y 8 para las cuales se deberá evaluar la instalación de cimentaciones tipo zapata, zapata corrida o tipo pila.

En la Figura B7, se presentan las configuraciones típicas a usar para el proyecto, y la Tabla B2 presenta su ubicación.

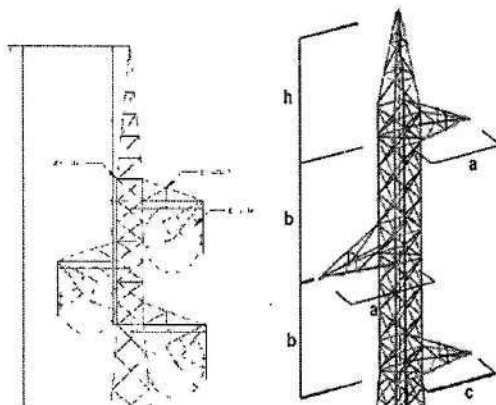


Figura B.7. Infraestructura de conexión
Fuente: EIA

Continuación Resolución No **0559** de **24 NOV 2025** por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

14

Las torres tendrán una configuración vertical tipo S, la línea de conexión contará con torres con alturas entre los 27 y los 36 metros, once (11) estructuras son de amarre y una (1) de suspensión, dos pórticos que hacen parte de las subestaciones. En la Tabla B.10 se resumen los tipos de torre.

Tabla B.10. Características de los pórticos y torres de apoyo

Estructura	Elevación (m)	Altura (m)	Vano adelante (m)	Tipo de Torre	Extensión de cuerpo
Pórtico Draco	108	17,37	75,963		
Torre No. 1	106,258	27	201,029	Tipo B	B1
Torre No. 2	107,264	33	211,909	Tipo A	A3
Torre No. 3	111	27	227,801	Tipo B	B1
Torre No. 4	105,801	27	224,845	Tipo B	B1
Torre No. 5	113	27	278,147	Tipo B	B1
Torre No. 6	114	30	149,970	Tipo C	C2
Torre No. 7	99,072	27	201,644	Tipo B	B1
Torre No. 8	119,720	27	116,080	Tipo B	B1
Torre No. 9	120,400	27	110,790	Tipo C	C1
Torre No. 10	122,2	36	97,718	Tipo B	B4
Torre No. 11	120,375	36	126,347	Tipo C	C4
Torre No. 12	123	27	44,055	Tipo B	B1
Pórtico Afinia	123,345	17,37			

Fuente: EIA

Para la construcción de la línea, se tiene contemplado el uso de los siguientes elementos (Ver Tabla B.11) los cuales conformarán las obras de la línea de conexión, garantizando la no afectación de las edificaciones, servicios y demás condiciones presentes en la zona del trazado.

Tabla B.11. Listado de elementos - Línea conexión

Descripción	Cantidad (unidades)
Torres	12
Grillete recto	48
Horquilla bola	36
Aislador polimérico cuenea - bola	36
Rotula horquilla	3
Grapa de suspensión	3
Varilla de protección	4
Eslabón	1
Grapa de suspensión armada	1
Conectores	90
Rotula	33
Grapa de amarre	33
Tirante de corredera	11
Rotula guardacabos	11
Retención preformada	11
Conductor ACSR Penguin 4/0 AWG	6,93km
Cable OPGW 48 Hilos	2,31km

Fuente: EIA

Continuación Resolución No _____ de _____ por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

15

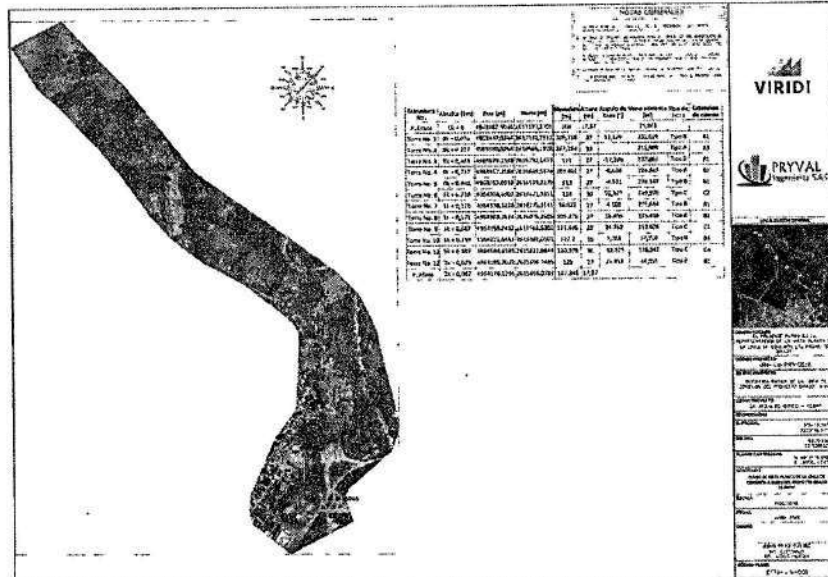


Figura B.8. Vista en planta de la línea de conexión – Proyecto Parque Solar Draco 19,9MW y la línea de conexión eléctrica de 110kV a la Subestación La Jagua.

C. LOCALIZACIÓN, JURISDICCIÓN Y FIJACIÓN DE COORDENADAS CON UTILIZACIÓN DEL GPS.

De acuerdo con el EIA y como resultado de la diligencia de inspección realizada, la ubicación del proyecto está dada por un polígono delimitado por las coordenadas listadas en la Tabla C.1, las cuales corresponden a un sector ubicado en el municipio de La Jagua de Ibirico, en el Departamento del Cesar. Para llegar al proyecto, se toma la siguiente ruta: Se parte desde el perímetro urbano del municipio de La Jagua de Ibirico, tomando la Diagonal 1 (vía de primer orden), para luego llegar a la vía que conduce hacia el corregimiento de Boquerón (Diagonal 2, vía de segundo orden), a lo largo de 2.5 kilómetros, se desvia hacia la derecha por una vía privada de tercer orden que conduce al proyecto Parque Solar DRACO de 19.9 MW y su Línea de conexión de 110 kV a la Subestación La Jagua, el cual contará con un área de intervención del proyecto de 52,971 ha, y el trazado de la línea comprende una longitud aproximada de 2,058 km, con 12 puntos de torres.

La forma irregular de los polígonos del parque y de la línea de conexión y de las vías de acceso principalmente genera una cantidad importante de coordenadas del perímetro de dichos polígonos, que son definidas por la herramienta de SIG utilizada para la cartografía del EIA, cantidad que no es práctico incluirlas literalmente en el texto del informe, por lo que para el caso se debe remitir al mapa Area_licenciar.mxd, ubicado en el medio digital del mismo, en la ruta:

RESPUESTA DRACO 1 _ 2\ANEXO_CARTOGRAFICO\01_Geodatabase\EIA_DRACO.gdb, con el Feature Dataset **T_33_PROYECTO**

Por lo anterior, y sólo como referencia de ubicación general, se relacionan las coordenadas correspondientes a cada una de las infraestructuras asociadas a las áreas de intervención del proyecto (Ver tablas).

Tabla C.1. Coordenadas área de proyecto

Origen Nacional	
Este (m)	Norte (m)
4964208.197	2615601.089
4964126.547	2615649.685

0559 24 NOV 2025

Continuación Resolución No de por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

16

Origen Nacional	
Este (m)	Norte (m)
4963416.991	2616146.313
4962977.392	2616634.480
4962196.387	2617343.566
4962136.162	2617685.075
4963445.289	2617455.406
4964296.868	2616445.193

Tabla C.2. Coordenadas torres

Origen Nacional	
Este (m)	Norte (m)
T1	4963447,034 2617132,251
T2	4963560,026 2616966,193
T3	4963679,134 2616791,147
T4	4963857,358 2616649,588
T5	4964053,032 2616539,228
T6	4964304,690 2616421,331
T7	4964338,323 2616275,314
T8	4964328,643 2616080,452
T9	4964343,891 2615964,946
T10	4964271,648 2615882,000
T11	4964194,640 2615821,984
T12	4964195,202 2615695,749
PD	4963387,504 2617179,331
PA	4964176,130 2615656,079

Fuente. EIA del proyecto

Tabla C.3. Coordenadas del vallado

Origen Nacional	
Este (m)	Norte (m)
4962966.921	2616658.947
4963445.285	2617455.406
4962146.583	2617687.207
4962208.434	2617349.152

Fuente. EIA del proyecto

Tabla C.4. Coordenadas inicio y fin vías de acceso

Obra	Descripción	Tipo de coordenada	Coordenadas CTM 12	
			Este	Norte
Obra	Descripción	Tipo de coordenada	Coordenadas CTM 12	
			Este	Norte
Vías de acceso	Vía de acceso 1	Coordenada inicio	4962980.594	2616748.820
		Coordenada fin	4962997.091	2616822.869
	Vía de acceso 2	Coordenada inicio	4963709.404	2616790.119
		Coordenada fin	4963645.459	2616907.236
	Vía de acceso 3	Coordenada inicio	4964260.426	2615989.829
		Coordenada fin	4964185.452	2616320.964
	Vía de acceso 4	Coordenada inicio	4964123.103	2615844.691
		Coordenada fin	4964272.293	2615881.507
	Vía de acceso 5	Coordenada inicio	4964260.902	2615668.200
		Coordenada fin	4964195.187	2615695.303

Fuente. EIA del proyecto

Tabla C.5. Coordenadas inicio y fin vías internas

Obra	Origen Nacional		Origen Nacional	
	Este (m) (Inicio)	Norte (m) (Inicio)	Este (m) (Final)	Norte (m) (Final)
Eje vial 1	4963382.988	2617231.934	4962968.815	2616655.469
Eje vial 2	4962897.728	2617111.375	4962567.151	2617265.845
Eje vial-3	4962605.27	2617440.94	4962874.688	2617079.947
Eje vial 4	4962590.529	2617061.732	4962649.149	2617182.259
Eje vial 5	4962918.814	2616985.633	4962930.485	2617012.532

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR **-CORPOCESAR-**

CÓDIGO: PCA-04-F-18
 VERSIÓN: 3.0
 FECHA: 22/09/2022

Continuación Resolución No **0559** de **24 NOV 2025** por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

17

Fuente. EIA del proyecto

Tabla C.6. Coordenadas inicio y fin zanjas en baja tensión

ID	Origen Nacional		Origen Nacional	
	Este (m) (Inicio)	Norte (m) (Inicio)	Este (m) (Final)	Norte (m) (Final)
ZBT1	4962189.259	2617573.077	4962341.018	2617470.341
ZBT2	4962206.285	2617489.927	4962341.018	2617470.341
ZBT3	4962341.018	2617470.341	4962601.316	2617363.235
ZBT4	4962548.077	2617371.992	4962537.100	2617332.624
ZBT5	4962562.726	2617363.810	4962548.077	2617363.810
ZBT6	4962725.002	2617303.467	4962601.316	2617363.235
ZBT7	4962724.619	2617229.377	4962601.316	2617289.528
ZBT8	4962727.288	2617152.087	4962583.564	2617222.076
ZBT9	4962601.316	2617363.235	4962601.316	2617214.939
ZBT10	4962993.261	2616761.842	4962875.239	2616882.817
ZBT11	4962987.485	2616857.736	4962974.009	2616794.990
ZBT12	4962876.337	2616882.015	4962800.110	2617114.157
ZBT13	4962748.941	2617103.958	4962779.834	2617069.438
ZBT14	4962610.725	2617095.954	4962779.834	2616994.612
ZBT15	4962802.571	2617189.133	4962730.600	2617224.227
ZBT16	4962841.679	2617170.070	4962730.798	2617298.243
ZBT17	4962818.803	2617255.191	4962801.927	2617337.609
ZBT18	4962801.927	2617411.324	4962718.686	2617452.416
ZBT19	4962801.927	2617411.324	4962801.927	2617337.609
ZBT20	4962849.236	2617196.683	4962841.679	2617203.357
ZBT21	4962987.538	2616918.864	4963026.538	2616850.281
ZBT22	4963067.952	2616841.376	4963043.299	2616820.809
ZBT23	4963132.064	2616993.615	4962998.460	2617028.474
ZBT24	4963265.470	2617142.869	4963132.987	2617142.869
ZBT25	4963158.764	2617068.838	4963158.764	2617142.869
ZBT26	4962920.243	2617030.978	4962998.460	2617028.474
ZBT27	4963112.780	2617310.156	4962998.460	2617028.474
ZBT28	4963127.876	2617203.890	4963027.098	2616932.203
ZBT29	4963207.965	2617068.734	4963068.085	2616891.824
ZBT30	4963334.172	2617188.791	4963075.554	2617284.113
ZBT31	4963421.909	2617366.616	4963338.157	2617366.881
ZBT32	4962963.593	2617029.590	4962961.948	2617024.905
ZBT33	4963268.525	2617391.585	4963338.157	2617293.402
ZBT34	4963415.058	2617293.402	4963338.157	2617293.402
ZBT35	4963346.879	2617218.164	4963338.157	2617293.402
ZBT36	4963338.157	2617338.469	4963268.525	2617316.733
ZBT37	4963132.003	2617366.321	4963267.190	2617366.321
ZBT38	4963338.157	2617264.038	4963268.525	2617242.157
ZBT39	4963268.525	2617291.518	4963133.100	2617291.518
ZBT40	4962994.551	2617390.732	4963091.611	2617362.072
ZBT41	4963082.254	2617364.876	4963101.983	2617420.224
ZBT42	4962868.381	2617162.477	4962802.571	2617189.133
ZBT43	4962801.927	2617337.609	4962724.684	2617375.771
ZBT44	4962805.497	2617409.561	4962801.927	2617411.324
ZBT45	4963026.538	2616850.281	4963044.912	2616817.969
ZBT46	4962998.764	2616753.880	4963026.538	2616850.281
ZBT47	4963026.538	2616850.281	4963066.203	2616893.678
ZBT48	4962800.110	2617114.157	4962802.571	2617189.133
ZBT49	4963091.611	2617362.072	4963102.991	2617358.711

Fuente. EIA del proyecto

Tabla C.7. Coordenadas inicio y fin zanjas en media tensión

ID	Origen Nacional		Origen Nacional	
	Este (m) (Inicio)	Norte (m) (Inicio)	Este (m) (Final)	Norte (m) (Final)
ZMT1	4962800.11	2617114.157	4962541.259	2617307.642
ZMT2	4962870.938	2617085.801	4962855.036	2617172.314
ZMT3	4962870.962	2617119.698	4963091.611	2617362.072
ZMT4	4963111.597	2617443.393	4963360.738	2617226.172
ZMT5	4962943.677	2617007.681	4962800.11	2617114.157
ZMT6	4963091.611	2617362.072	4963112.348	2617445.386

www.corpocesar.gov.co

Km 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C Casa e' Campo. Frente a la feria ganadera
 Valledupar-Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 - 018000915306

0559

24 NOV 2025

Continuación Resolución No de por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

18

Fuente: EIA del proyecto

Tabla C.8. Coordenadas módulos solares

Origen Nacional	
Este (m)	Norte (m)
4962778.866	2616923.910
4962609.684	2617022.275
4962993.496	2617391.518
4962994.373	2616686.494
4962569.787	2617288.216
4962550.153	2617293.612
4962550.153	2617368.246
4962334.037	2617474.588
4962334.037	2617400.008
4962205.153	2617488.757
4962187.903	2617572.333
4962187.903	2617646.619
4963069.123	2616768.304
4962585.712	2617220.019
4963266.702	2617143.016

Fuente: EIA del proyecto

Tabla C.9. Tipo de infraestructura, área y coordenadas de las obras asociadas al proyecto

TIPO INFRAESTRUCTURA	ID_INFR A	AREA_HA	Origen Nacional	
			Este (m)	Norte (m)
Zona de apoyo temporal	TEMP1	0.327	4962671.174	2617104.201
Zona de apoyo temporal	TEMP2	0.296	4962687.541	2617422.163
Zona de apoyo temporal	TEMP3	0.292	4962253.657	2617421.917
Zona de apoyo permanente	ED1	0.102	4962975.084	2616994.531
Zona de apoyo permanente	ED2	0.099	4963382.840	2617257.538
Zona de almacenamiento de residuos	RE1	0.002	4962697.293	2617073.827
Zona de almacenamiento de residuos	RESPEL 1	0.002	4962698.339	2617075.965
Zona de almacenamiento de residuos	RS1	0.002	4962689.075	2617077.848
Zona de almacenamiento de residuos	ORD1	0.002	4962690.121	2617079.986
Zona de almacenamiento de residuos	RE2	0.002	4962655.192	2617418.253
Zona de almacenamiento de residuos	RESPEL 2	0.002	4962656.408	2617420.299
Zona de almacenamiento de residuos	RS2	0.002	4962647.327	2617422.928
Zona de almacenamiento de residuos	ORD2	0.002	4962648.543	2617424.974
Zona de almacenamiento de residuos	RE3	0.002	4962226.375	2617440.902
Zona de almacenamiento de residuos	RESPEL 3	0.002	4962227.591	2617442.948
Zona de almacenamiento de residuos	RS3	0.002	4962218.510	2617445.577
Zona de almacenamiento de residuos	ORD3	0.002	4962219.726	2617447.623
Zona de almacenamiento de agua	TAN1	0.001	4962962.204	2617000.393
Zona de almacenamiento de agua	TAN2	0.001	4962701.410	2617095.477
Zona de almacenamiento de agua	TAN3	0.001	4963391.484	2617261.165
Zona de almacenamiento de agua	TAN4	0.001	4962285.573	2617406.920
Zona de almacenamiento de agua	TAN5	0.001	4962660.653	2617429.796
Zona acopio sobrantes excavación	EXC1	0.075	4962667.706	2617104.714
Zona acopio sobrantes excavación	EXC2	0.075	4962699.009	2617408.159
Zona acopio sobrantes excavación	EXC3	0.075	4962260.644	2617414.432
Zona acopio de materiales	ZM1	0.075	4962645.211	2617115.621
Zona acopio de materiales	ZM2	0.075	4962677.519	2617420.933
Zona acopio de materiales	ZM3	0.075	4962239.154	2617427.206
Transformadores	CT1	0.007	4962948.368	2617010.347
Transformadores	CT2	0.007	4962853.645	2617177.267
Transformadores	CT3	0.007	4962537.912	2617312.718
Transformadores	CT4	0.007	4963109.558	2617438.661
Taller de mantenimiento	MAN1	0.003	4962977.142	2617005.896
Taller de mantenimiento	MAN2	0.010	4962682.632	2617093.293
Taller de mantenimiento	MAN3	0.010	4962270.942	2617396.681
Taller de mantenimiento	MAN4	0.010	4962696.951	2617434.960
Subestación	Se	0.177	4963370.105	2617202.946

0559

24 NOV 2025

Continuación Resolución No de por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

19

TIPO INFRAESTRUCTURA	ID_INFR A	AREA_HA	Origen Nacional	
			Este (m)	Norte (m)
Sítios de armado	SA2	0.031	4964053.032	2616539.227
Sítios de armado	SA3	0.031	4963857.358	2616649.588
Sítios de armado	SA1	0.031	4964328.643	2616080.452
Servidumbre	S	4.143	4964000.270	2616455.387
Porterías	POR1	0.001	4962996.768	2616682.981
Porterías	POR2	0.001	4963398.536	2617187.099
Porterías	POR3	0.001	4962155.637	2617672.896
Plaza de tendido	PZ1	0.095	4963401.809	2617167.872
Plaza de tendido	PZ2	0.095	4963620.089	2616877.863
Plaza de tendido	PZ3	0.095	4964318.109	2616362.934
Plaza de tendido	PZ4	0.095	4964320.940	2615938.719
Plaza de tendido	PZ5	0.095	4964194.818	2615770.683
Oficina	OF1	0.003	4962967.443	2617005.626
Oficina	OF2	0.002	4962692.278	2617096.522
Oficina	OF3	0.002	4962685.007	2617100.047
Oficina	OF4	0.003	4963394.491	2617258.313
Oficina	OF5	0.002	4962280.827	2617399.081
Oficina	OF6	0.002	4962273.881	2617403.209
Oficina	OF7	0.002	4962710.556	2617422.747
Oficina	OF8	0.002	4962703.610	2617426.876
Obras hidráulicas	TA5-01	0.000	4964205.604	2615709.324
Obras hidráulicas	R_In01	0.004	4964206.080	2615702.447
Obras hidráulicas	TA3B-01	0.000	4964330.198	2616034.315
Obras hidráulicas	TA3C-01	0.000	4964329.154	2616042.448
Obras hidráulicas	TA3C-02	0.003	4964347.163	2616064.782
Obras hidráulicas	TA3A-02	0.002	4964290.598	2616260.951
Obras hidráulicas	TA3A-01	0.000	4964267.383	2616378.659
Obras hidráulicas	TA3-01	0.000	4964054.517	2616512.962
Obras hidráulicas	TA3-02	0.000	4964040.247	2616540.618
Obras hidráulicas	TA3-03	0.000	4963959.945	2616585.452
Obras hidráulicas	TA3-04	0.000	4963906.182	2616617.053
Obras hidráulicas	TA2-01	0.000	4963680.300	2616849.887
Obras hidráulicas	TA2-02	0.002	4963641.628	2616941.538
Obras hidráulicas	TA1-01	0.000	4963391.615	2617172.059
Obras hidráulicas	TI-06	0.001	4963423.880	2617314.532
Obras hidráulicas	TI-05	0.001	4963406.342	2617446.424
Obras hidráulicas	TI-04	0.001	4963327.730	2617449.917
Obras hidráulicas	TI-03	0.001	4963296.635	2617452.891
Obras hidráulicas	TI-02	0.001	4963133.025	2617453.222
Obras hidráulicas	2TA1-02	0.003	4963080.174	2617311.752
Obras hidráulicas	TI-01A	0.001	4962902.539	2617113.724
Obras hidráulicas	TI-01	0.000	4962938.132	2617005.246
Obras hidráulicas	TI-07	0.001	4962645.728	2617177.736
Obras hidráulicas	TI-09	0.001	4962611.094	2617440.987
Obras hidráulicas	TI-10	0.002	4962474.733	2617483.692
Obras hidráulicas	TI-12	0.001	4962171.386	2617657.504
Obras hidráulicas	TI-11	0.002	4962337.004	2617563.128
Obras hidráulicas	TI-08	0.001	4962794.487	2617468.122
Estacionamiento	ES1	0.048	4962974.489	2616992.545
Estacionamiento	ES2	0.048	4963377.545	2617248.703
Enrocado	ER	0.204	4963500.581	2617333.558
Disipador de energía por enrocado	DE_1	0.002	4964366.507	2616104.926
Disipador de energía por enrocado	DE_2	0.002	4964278.610	2616389.944
Cunetas internas	CI-11	0.005	4963429.090	2617398.884
Cunetas internas	CI-10	0.002	4963351.133	2617443.781
Cunetas internas	CI-09	0.005	4963249.784	2617445.805
Cunetas internas	CI-08	0.002	4963166.627	2617448.387
Cunetas internas	CI-07	0.007	4963109.185	2617385.812
Cunetas internas	CI-06	0.017	4963042.548	2617204.715
Cunetas internas	CI-04	0.005	4962946.717	2617108.290
Cunetas internas	CI-03A	0.003	4962926.614	2616986.016
Cunetas internas	CI-03	0.021	4963033.946	2616918.251
Cunetas internas	CI-03B	0.011	4962899.911	2617058.261

CÓDIGO: PCA-04-F-18
VERSIÓN: 3.0
FECHA: 22/09/2022

Continuación Resolución No **0559** de **24 NOV 2025** por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

20

TIPO INFRAESTRUCTURA	ID_INFR A	AREA_HA	Origen Nacional	
			Este (m)	Norte (m)
Cunetas internas	CI-02	0.011	4963076.956	2616767.614
Cunetas internas	CI-01	0.003	4963007.178	2616683.068
Cunetas internas	CI-12	0.020	4962763.293	2617123.357
Cunetas internas	CI-14	0.016	4962579.509	2617211.587
Cunetas internas	CI-13	0.006	4962621.986	2617123.166
Cunetas internas	CI-19	0.020	4962588.541	2617337.412
Cunetas internas	CI-18	0.003	4962637.023	2617439.205
Cunetas internas	CI-17	0.005	4962755.062	2617460.748
Cunetas internas	CI-16	0.014	4962833.704	2617297.913
Cunetas internas	CI-20	0.005	4962537.134	2617448.739
Cunetas internas	CI-21	0.008	4962395.066	2617503.696
Cunetas internas	CI-22	0.007	4962246.939	2617606.659
Cunetas internas	CI-23	0.018	4962202.226	2617509.822
Cunetas internas	CI-15	0.014	4962424.649	2617357.484
Cunetas Accesos	CA5-01	0.001	4964199.298	2615704.586
Cunetas Accesos	CA5-02	0.001	4964221.228	2615710.220
Cunetas Accesos	CA4-01	0.006	4964225.579	2615852.432
Cunetas Accesos	CA3C-01	0.002	4964325.703	2616063.499
Cunetas Accesos	CA3B-02	0.003	4964332.861	2615995.421
Cunetas Accesos	CA3B-01	0.003	4964301.308	2616015.269
Cunetas Accesos	CA3A-01	0.004	4964233.352	2616334.054
Cunetas Accesos	CA3A-02	0.005	4964278.608	2616306.182
Cunetas Accesos	CA3A-03	0.002	4964312.148	2616260.092
Cunetas Accesos	CA3A-04	0.012	4964311.660	2616373.620
Cunetas Accesos	CA3-01	0.001	4964052.744	2616529.769
Cunetas Accesos	CA3-02	0.001	4964023.003	2616546.457
Cunetas Accesos	CA3-03	0.001	4963980.121	2616570.599
Cunetas Accesos	CA3-04	0.001	4963950.911	2616586.915
Cunetas Accesos	CA3-05	0.001	4963920.429	2616603.980
Cunetas Accesos	CA3-06	0.001	4963890.049	2616620.887
Cunetas Accesos	CA3-07	0.002	4963859.193	2616648.550
Cunetas Accesos	CA2B-01	0.003	4963700.172	2616819.312
Cunetas Accesos	CA2A-01	0.002	4963651.175	2616854.955
Cunetas Accesos	CA2-01	0.003	4963649.301	2616894.804
Cunetas Accesos	CA2-02	0.003	4963599.956	2616968.899
Cunetas Accesos	CA1-01	0.002	4963418.345	2617144.612
Cunetas Accesos	CA1-02	0.021	4963218.052	2617246.587
Cunetas Accesos	CI-05	0.004	4962912.594	2617138.621
Cunetas Accesos	CI-24	0.006	4962152.321	2617698.793
Comedor	COM1	0.002	4962694.286	2617100.798
Comedor	COM2	0.002	4962687.005	2617104.303
Comedor	COM3	0.002	4962688.043	2617106.444
Comedor	COM4	0.002	4962283.190	2617403.172
Comedor	COM5	0.002	4962276.233	2617407.281
Comedor	COM6	0.002	4962277.449	2617409.326
Comedor	COM7	0.002	4962712.919	2617426.838
Comedor	COM8	0.002	4962705.962	2617430.947
Comedor	COM9	0.002	4962707.178	2617432.993
Chañanes	Ch1	0.000	4962967.601	2616657.422
Chañanes	Ch2	0.001	4962624.369	2617142.132
Chañanes	Ch3	0.001	4962632.336	2617159.208
Chañanes	Ch4	0.000	4962640.436	2617176.892
Chañanes	Ch5	0.002	4962554.787	2617243.804
Chañanes	Ch6	0.000	4962826.344	2617341.295
Chañanes	Ch7	0.000	4962669.726	2617450.103
Chañanes	Ch8	0.000	4963360.030	2617450.847
Chañanes	Ch9	0.000	4963298.709	2617452.149
Chañanes	Ch10	0.003	4963315.318	2617452.313
Chañanes	Ch11	0.004	4963338.422	2617451.708
Chañanes	Ch12	0.000	4962690.351	2617455.817
Chañanes	Ch13	0.007	4963283.687	2617454.650
Chañanes	Ch14	0.002	4962804.217	2617465.615
Chañanes	Ch15	0.002	4962726.133	2617466.721

www.corpocesar.gov.co

Km 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C Casa e' Campo. Frente a la feria ganadera
Valledupar-Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 - 018000915306

CÓDIGO: PCA-04-F-18
 VERSIÓN: 3.0
 FECHA: 22/09/2022

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR
-CORPOCESAR-

0559

24 NOV 2025

Continuación Resolución No de por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

21

TIPO INFRAESTRUCTURA	ID_INFR A	AREA_HA	Origen Nacional	
			Este (m)	Norte (m)
Chaflanes	Ch16	0.007	4962547.617	2617453.537
Chaflanes	Ch17	0.000	4962471.759	2617476.863
Chaflanes	Ch18	0.001	4962397.676	2617505.375
Chaflanes	Ch19	0.000	4962952.290	2616682.605
Chaflanes	Ch20	0.000	4964179.616	2615803.431
Chaflanes	Ch21	0.000	4964128.281	2615842.920
Chaflanes	Ch22	0.000	4964115.197	2615854.552
Chaflanes	Ch23	0.001	4964167.735	2615915.317
Chaflanes	Ch24	0.000	4964268.254	2615998.639
Chaflanes	Ch25	0.003	4964240.664	2615980.122
Chaflanes	Ch26	0.000	4964324.194	2616033.738
Chaflanes	Ch27	0.003	4964185.678	2616136.266
Chaflanes	Ch28	0.001	4964165.013	2616175.152
Chaflanes	Ch29	0.001	4964326.679	2616275.474
Chaflanes	Ch30	0.007	4964155.037	2616248.934
Chaflanes	Ch32	0.000	4964176.505	2616285.896
Chaflanes	Ch33	0.000	4964195.147	2616305.777
Chaflanes	Ch34	0.000	4964199.569	2616317.333
Chaflanes	Ch35	0.023	4964286.963	2616307.148
Chaflanes	Ch36	0.002	4964185.250	2616319.039
Chaflanes	Ch37	0.000	4964166.201	2616332.533
Chaflanes	Ch38	0.000	4964124.366	2616363.930
Chaflanes	Ch39	0.000	4964112.738	2616371.325
Chaflanes	Ch40	0.001	4964266.937	2616376.481
Chaflanes	Ch41	0.000	4964095.332	2616380.148
Chaflanes	Ch42	0.065	4964283.486	2616354.645
Chaflanes	Ch43	0.000	4964082.580	2616387.215
Chaflanes	Ch44	0.000	4964070.768	2616394.392
Chaflanes	Ch45	0.000	4964058.781	2616401.600
Chaflanes	Ch46	0.001	4964011.029	2616429.488
Chaflanes	Ch47	0.000	4964060.320	2616513.221
Chaflanes	Ch48	0.000	4964061.641	2616522.573
Chaflanes	Ch49	0.000	4963578.391	2616410.300
Chaflanes	Ch50	0.000	4963686.924	2616512.107
Chaflanes	Ch51	0.000	4963710.119	2616602.989
Chaflanes	Ch52	0.000	4963708.449	2616657.037
Chaflanes	Ch53	0.000	4963705.510	2616751.809
Chaflanes	Ch54	0.000	4963711.269	2616786.563
Chaflanes	Ch55	0.000	4963705.310	2616793.335
Chaflanes	Ch56	0.000	4963707.977	2616825.864
Chaflanes	Ch57	0.000	4963682.564	2616846.074
Chaflanes	Ch58	0.000	4963668.698	2616848.237
Chaflanes	Ch59	0.000	4963671.143	2616854.334
Chaflanes	Ch60	0.000	4963661.939	2616855.136
Chaflanes	Ch61	0.000	4963587.109	2616985.865
Chaflanes	Ch62	0.000	4963598.316	2616986.632
Chaflanes	Ch63	0.000	4963576.769	2616989.834
Caseta de inversores	CA1	0.003	4962960.105	2617023.204
Caseta de inversores	CA2	0.003	4962849.408	2617194.151
Caseta de inversores	CA3	0.003	4962537.471	2617330.121
Caseta de inversores	CA4	0.003	4963103.845	2617422.217
Cabezotes	CB 1	0.000	4963328.104	2617455.705
Cabezotes	CB 2	0.000	4963298.067	2617461.057
Cabezotes	CB 3	0.001	4963129.030	2617458.746
Cabezotes	CB 4	0.000	4962638.359	2617181.498
Cabezotes	CB 5	0.000	4962793.629	2617479.358
Cabezotes	CB 6	0.000	4962609.320	2617447.721
Cabezotes	CB 7	0.000	4962473.916	2617500.499
Cabezotes	CB 8	0.001	4962339.530	2617579.496
Cabezotes	CB 9	0.001	4962904.226	2617120.561
Cabezotes	CB 10	0.001	4963077.314	2617319.376
Cabezotes	CB 11	0.001	4963295.164	2617444.517
Cabezotes	CB 12	0.001	4963327.142	2617443.880

www.corpocesar.gov.co

 Km 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C Casa e' Campo. Frente a la feria ganadera
 Valledupar-Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 - 018000915306

0559

24 NOV 2025

Continuación Resolución No de por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

22

TIPO INFRAESTRUCTURA	ID_INFR A	AREA_HA	Origen Nacional	
			Este (m)	Norte (m)
Cabezotes	CB 13	0.001	4963402.561	2617450.678
Cabezotes	CB 14	0.001	4963410.076	2617442.112
Cabezotes	CB 15	0.001	4963429.138	2617317.527
Cabezotes	CB 16	0.001	4963418.513	2617311.718
Cabezotes	CB 17	0.000	4962521.413	2617242.446
Cabezotes	CB 18	0.001	4962264.505	2617372.286
Cabezotes	CB 19	0.001	4962168.898	2617662.731
Cabezotes	CB 20	0.000	4964362.273	2616096.643
Cabezotes	CB 21	0.000	4964290.502	2616265.155
Cabezotes	CB 22	0.000	4964271.399	2616384.815
Cabezotes	CB 23	0.001	4964037.978	2616546.066
Cabezotes	CB 24	0.001	4963909.937	2616621.020
Cabezotes	CB 25	0.001	4963655.996	2616950.430
Cabezotes	CB 26	0.000	4964284.721	2615877.550
Cabezotes	CB 27	0.001	4964290.223	2616256.664
Cabezotes	CB 28	0.001	4963393.161	2617178.321
Cabezotes	CB 29	0.000	4964277.551	2616448.184
Cabezotes	CB 30	0.000	4964053.399	2616514.555
Cabezotes	CB 31	0.000	4964055.605	2616511.316
Cabezotes	CB 32	0.001	4964042.426	2616535.223
Cabezotes	CB 33	0.001	4963958.482	2616590.549
Cabezotes	CB 34	0.000	4963961.009	2616580.483
Cabezotes	CB 35	0.001	4963902.277	2616613.332
Cabezotes	CB 36	0.000	4963853.468	2616674.683
Cabezotes	CB 37	0.000	4963681.961	2616854.119
Cabezotes	CB 38	0.001	4963389.696	2617166.083
Bodega	BO1	0.003	4962987.678	2616985.801
Bodega	BO2	0.016	4963388.597	2617268.912
Baño	B1	0.002	4962699.538	2617081.612
Baño	B2	0.002	4962692.267	2617085.137
Baño	B3	0.002	4962693.305	2617087.279
Baño	B4	0.002	4963400.157	2617265.910
Baño	B5	0.002	4962658.547	2617426.626
Baño	B6	0.002	4962651.601	2617430.755
Baño	B7	0.002	4962652.817	2617432.801
Baño	B8	0.002	4962228.560	2617447.593
Baño	B9	0.002	4962221.615	2617451.721
Baño	B10	0.002	4962222.831	2617453.767
Área de desechos	AD1	0.002	4962980.756	2616974.933
Área de desechos	AD2	0.002	4963396.501	2617268.090
Almacén	AL1	0.002	4962694.482	2617089.706
Almacén	AL2	0.002	4962689.220	2617108.872
Almacén	AL3	0.002	4962278.827	2617411.645
Almacén	AL4	0.002	4962654.196	2617435.120
Almacén	AL5	0.002	4962708.556	2617435.312
Almacén	AL6	0.002	4962224.209	2617456.086

Fuente: EIA del proyecto

D. INFORMACIÓN EN TORNO A LA EXISTENCIA O NO DE ÁREAS QUE INTEGRAN EL SISTEMA DE PARQUES NACIONALES NATURALES, PARQUES NATURALES DE CARÁCTER REGIONAL, ZONAS DE RESERVA FORESTAL PROTECTORA Y DEMÁS ZONAS DE RESERVA FORESTAL, ECOSISTEMAS DE PÁRAMO Y/O HÚMEDES DESIGNADOS DENTRO DE LA LISTA DE IMPORTANCIA INTERNACIONAL DE LA CONVENCIÓN RAMSAR.

El área de ejecución del proyecto objeto de la solicitud de Licencia Ambiental no se superpone con las áreas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas – SINAP, según lo dispuesto por el Decreto 1076 de 2015, Ecosistemas Estratégicos (Áreas de Especial Importancia Ecológica), así como tampoco con otras

0559 de 24 NOV 2025

Continuación Resolución No 0559 de 24 NOV 2025 por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

23

categorías de protección y manejo de los recursos naturales renovables reguladas (Ley 2ª de 1959, ecosistemas estratégicos de humedales y paramo).

E. RESUMEN EJECUTIVO EN TORNO A LA DESCRIPCIÓN CARACTERIZACIÓN Y ANÁLISIS DEL MEDIO BIÓTICO, ABIÓTICO Y SOCIOECONÓMICO EN EL CUAL SE PRETENDE DESARROLLAR EL PROYECTO.

E.1. MEDIO BIÓTICO

• Ecosistemas Terrestres:

De acuerdo con la clasificación de zonas de vida de Holdridge (1967) y relacionando los parámetros de temperatura, precipitación y altitud, el área de estudio se ubica en la zona de vida denominada Bosque seco tropical (bs-T), el bioma ubicado en el área de estudio corresponde al IAvH Zonobioma Húmedo Tropical Ariguaní-Cesar y en menor proporción el Hidrobioma Ariguaní-Cesar, para un área de influencia biótica de 197,254 ha y un área del proyecto de 52,971 ha.

Tabla E.1.1 Biomas en el Área de influencia biótica

Bioma	Área (ha)	Área (%)
Hidrobioma Ariguaní-Cesar	6,394	3,242
Zonobioma húmedo tropical Ariguaní-Cesar	190,851	96,758
Total	197,245	100,000

Fuente: EIA del proyecto - Biomas en el Área de influencia biótica

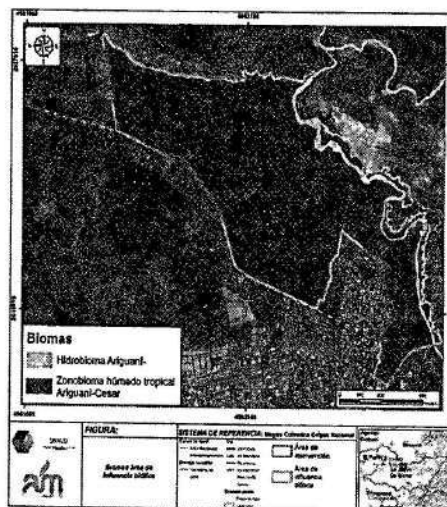


Figura E.1.1. Biomas en el área de influencia biótica del proyecto
Fuente: EIA

Zonas de vida. El proyecto se encuentra ubicado en un área de influencia con características propias de la zona de vida de Bosque Seco Tropical (bs-T), con una precipitación anual entre 1300 mm y 2000 mm anuales y una temperatura que fluctúa generalmente entre 20,34°C y 35,97°C.

En la Tabla E.1.2 y Figura E.1.2, se pueden observar que la zona de vida de Bosque seco tropical cuenta con un área de influencia biótica de 197,254 hectáreas y en el área proyecto se cuenta con un área de 52,971 hectáreas, es decir, el total de dichas áreas pertenecen a la misma zona de vida.

0559 24 NOV 2025

Continuación Resolución No de por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514:867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

24

Tabla E.1.2. Zonas de vida dentro del área de influencia biótica del proyecto

Zona de vida	Código	Área de influencia		Área de intervención	
		ha	%	ha	%
Bosque seco tropical	bs-T	197,245	100	52,971	100
Total		197,245	100	52,971	100

Fuente: EIA



Figura E.1.2. Zonas de vida presentes en el área de influencia biótica del proyecto
Fuente: EIA

Coberturas de la tierra del área de estudio. En la Tabla E.1.3 y Figura E.1.3, se presenta la cobertura del área de influencia para el componente biótico del proyecto objeto de licenciamiento ambiental:

Tabla E.1.3. Coberturas presentes en el área de influencia y en el área proyecto

Cobertura		Área de influencia biótica		Área proyecto	
		ha	%	ha	%
1.1.2. Tejido urbano discontinuo	Tud	1,933	0,980	0,044	0,082
1.2.1. Zonas industriales o comerciales	Zic	3,138	1,591	0,581	1,097
1.2.2.1. Red vial y territorios asociados	Rv	2,123	1,076	1,237	2,335
2.1.1. Otros cultivos transitorios	Oct	2,037	1,033	0,000	0,000
2.3.1. Pastos limpios	Pl	20,879	10,585	3,716	7,015
2.3.2. Pastos arbolados	Pa	31,331	15,884	12,502	23,601
2.3.3. Pastos enmalezados	Pe	68,232	34,593	30,968	58,462
2.4.1. Mosaico de cultivos	Msc	14,722	7,464	1,514	2,858

0559 24 NOV 2025

Continuación Resolución No de por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

25

3.1.4. Bosque de galería y ripario	Bgr	22,710	11,514	0,659	1,244
3.2.3. Vegetación secundaria o en transición	Vst	22,574	11,445	1,695	3,199
5.1.4. Cuerpos de agua artificiales	Caa	1,173	0,595	0,051	0,096
5.1.1 Ríos	R	6,394	3,242	0,006	0,010
Total		197,245	100	52,971	100

Fuente: EIA.

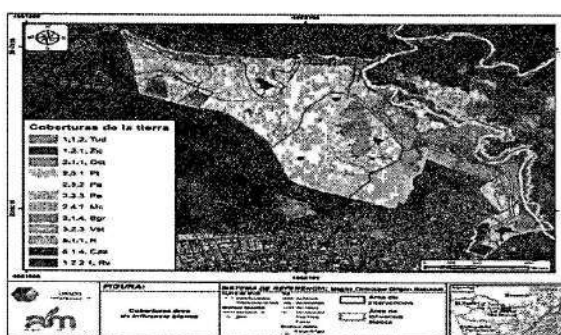


Figura E.1.3. Coberturas en el área de influencia biótica del proyecto

Fuente: EIA.

Estado sucesional. A continuación, se relaciona el estado sucesional de las coberturas presentes en el área de influencia biótica del proyecto.

Tabla E.1.4. Estado sucesional de las coberturas presentes en el área de influencia biótica del proyecto

Estado sucesional	Cobertura	Área de influencia		Área de intervención	
		ha	%	ha	%
Sin colonizar	Caa	1,173	0,595	0,051	0,096
	Rv	2,123	1,076	1,237	2,335
	Tud	1,933	0,980	0,044	0,082
	Zic	3,138	1,591	0,581	1,097
	R	6,394	3,242	0,006	0,010
Total Sin Colonizar		14,760	7,483	1,918	3,621
Inicial	Msc	14,722	7,464	1,514	2,858
	Pe	68,232	34,593	30,968	58,462
	Pl	20,879	10,585	3,716	7,015
	Ocl	2,037	1,033	0,000	0,000
Total Inicial		105,870	53,675	36,198	68,335
Intermedio	Pa	31,331	15,884	12,502	23,601
	Vst	22,574	11,445	1,695	3,199
Total Intermedio		53,904	27,329	14,196	26,800
Avanzado	Bgr	22,710	11,514	0,659	1,244
Total Avanzado		22,710	11,514	0,659	1,244
Total		197,245	100	52,971	100

Continuación Resolución No **0559** de **24 NOV 2025** por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

26

Rv: Red vial, ferroviarias y terrenos asociados; Tud: Tejido urbano discontinuo; Zic: Zonas industriales o comerciales; Oct: Otros cultivos transitorios; Pe: Pastos enmalezados; Pl: Pastos limpios; Pa: Pastos arbolados; Vst: Vegetación secundaria o en transición; Caa: Cuerpos de agua artificiales; Msc: Mosaico de cultivos; Bgr: Bosque de galería y/o ripario. Fuente: Alternativa Ambiental S.A.S., 2025.

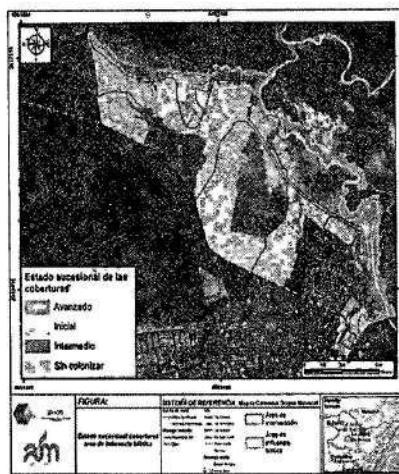


Figura E.1.4. Estado sucesional de las coberturas dentro del área de influencia biótica del proyecto
Fuente: EIA

• **Ecosistemas Estratégicos, Sensibles y/o Áreas Protegidas:**

El área de ejecución del proyecto objeto de la solicitud de Licencia Ambiental no se superpone con áreas protegidas pertenecientes al Sistema Nacional de Áreas Protegidas – SINAP, según lo dispuesto por el Decreto 1076 de 2015, así como tampoco con otras categorías de protección y manejo de los recursos naturales renovables reguladas (ecosistemas estratégicos de humedales, páramos y bosques seco tropical; estrategias complementarias de conservación como la Ley 2ª de 1959; sistema regional de áreas protegidas SIRAP; áreas de importancia estratégica para la conservación del recurso hídrico AIECRH).

No obstante, es preciso tener en cuenta que el proyecto se superpone parcialmente con las Áreas Protegidas del Sistema Departamental SJDAP Cesar, Río Tucuy, zona estratégica de conservación como Corredor Biológico o de Conectividad (Acuerdo No. 013 de junio de 2017); igualmente, el proyecto se traslapa con las áreas del POMCA Río Calenturitas y del POMCA Río Bajo Cesar – Ciénaga de Zapatosa.

En cuanto a las determinantes ambientales de Corpocesar adoptadas por medio de la resolución 0247 de 2021, el área de ejecución del proyecto objeto de la solicitud de Licencia Ambiental presenta superposición con las determinantes ambientales del medio natural relacionadas a continuación: Plan General de Ordenación Forestal, (zonificación áreas de vocación Silvopastoril - SAP); Estructura Ecológica Principal (áreas centrales o áreas núcleos: Mosaicos de hábitats y/o ecosistemas con una alta calidad ecológica)

Así mismo, el área de influencia presenta superposición con determinantes ambientales tales como: zona de recarga de acuífero, ronda hídrica y unidad de ordenación forestal (FPR – forestal, SPA – Silvopastoril) del Plan General de Ordenación Forestal – PGOF y área núcleo de la Estructura Ecológica Principal.

E.2. MEDIO ABIÓTICO

0559

24 NOV 2025

Continuación Resolución No de por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

27

- Geología:** En el área del proyecto se identifican cuatro (4) unidades geológicas: Formación Cuesta (N2c), Depósitos aluviales antiguos (Qala), depósitos no consolidados (Qlla) y depósitos aluviales (Qal). En la Figura E.2.1. se presentan la geología local y leyenda estratigráfica del área de influencia del proyecto.

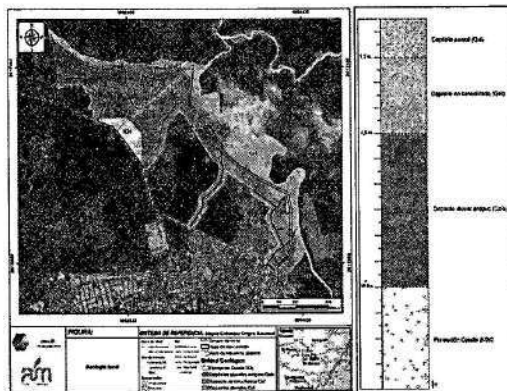


Figura E.2.1. Mapa geología local y Columna estratigráfica generalizada

- Geomorfología:** En el polígono de influencia predominan las bajas pendientes y las geoformas terrazas aluviales, planicies de inundación y cauces aluviales. En total se identifican seis (6) subunidades geomorfológicas a saber: Terrazas aluviales (Fta), Planicie aluvial (Fpi), Cauce aluvial (Fca), Llenos y explanaciones (All), Colina Residual (Der) y Bebederos (Ab).

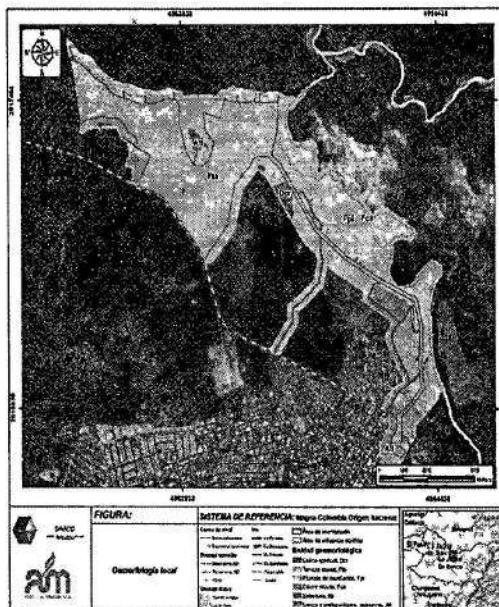


Figura E.2.2. Mapa de geomorfología local

- Suelos y usos del suelo:** En el área de influencia se identifican tres (3) unidades de suelo, conformadas por: Asociación Typic Haplustepts, Fluventic Haplustepts, Typic Haplustolls (VWB), Cuerpo de

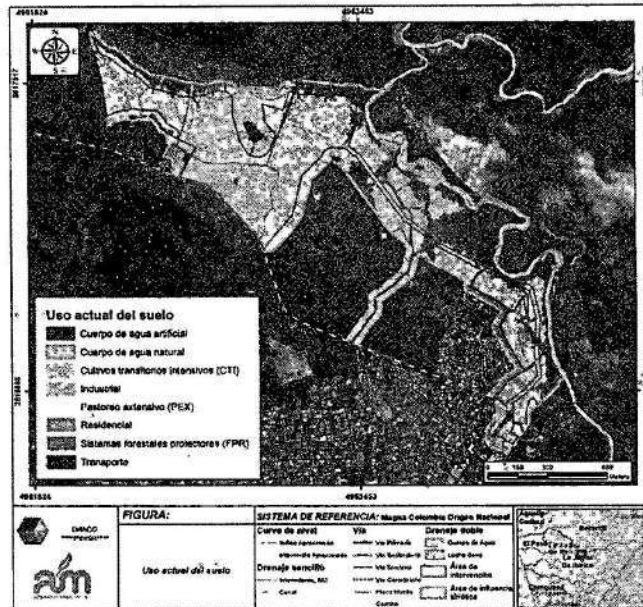
0559

24 NOV 2025

Continuación Resolución No de por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

28

agua (CA) y Cuerpo de agua artificial (CAA). El uso actual está definido por ocho (8) tipos: Cultivos transitorios intensivos (CTI), Pastoreo extensivo (PEX), Sistema forestal protector (FPR), Residencial (RES), Industrial (IND), Transporte (TR), Cuerpo de agua artificial (CAA) y Cuerpo de agua natural (CA).



0559 24 NOV 2025

Continuación Resolución No de por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

29

AH*	ZH*	SZH*	NSS1*	Subcuenca nivel hidrográfico I	Subcuenca nivel hidrográfico II	Código	AH	ZH	SZH	Nombre	Observación
2	28	2802	08	01	01	2802-08-01-01-6	Magdalena-Cauca	Río Cesar	Río medio Cesar	Río Calenturas	Cuenca para calibración de modelo hidroológico. Estación Islanda
2	28	2802	08	03	01	2802-08-03-01-6				Río Maracas	Cuenca para validación de modelo hidroológico. Estación Bocaneta
2	28	2802	08	02	02	2802-08-02-02-4				Río Sororia	Drenaje principal cercano al proyecto y el cual alimenta los canales artificiales
2	28	2802	08	02	02	2802-08-02-02-07**				Drenaje Sin Nombre 1	Cauce de línea de transmisión
2	28	2802	08	02	02	2802-08-02-02-08**				Drenaje Sin Nombre 2	Drenaje que alimenta jagüey
2	28	2802	08	02	02	2802-08-02-02-09**				Drenaje Sin Nombre 3	Cauce de línea de transmisión
2	28	2802	08	02	02	2802-08-02-02-09**					

*AH: Área Hidrográfica
*ZH: Zona Hidrográfica
*SZH: Subzona Hidrográfica
*NSS1: Nivel Subsiguiente 1
*NSS2: Nivel Subsiguiente 2
*NSS3: Nivel Subsiguiente 3
**No fue posible identificar la clasificación para esta cuenca en el POMCA, por lo que se asigna un número por fuera de los niveles subsiguientes definidos en el POMCA.

Al interior del área de influencia abiótica se encuentran cuatro (4) sistemas lénticos artificiales o jagüey, dos (2) drenajes sin nombre, dos (2) canales artificiales y un tramo del río Sororia, el cual bordea la zona este del área de influencia, correspondiente al drenaje principal en la zona. Adicionalmente en la zona hay existencia de vaguadas o drenajes efímeros, los cuales corresponden a las zonas de flujo preferencial que llevan la escorrentía inmediatamente después de los eventos de precipitación.

Sistemas lénticos: Con respecto al Área de Influencia abiótica del proyecto, se puede evidenciar la existencia de cuatro (4) sistemas lénticos artificiales o jagüey, ubicados en la finca La Belleza, identificados en plano como J1, J2, J5 y J6, los cuales tienen asociado una cobertura vegetal correspondiente a vegetación secundaria alta, y un espejo de agua permanente de acuerdo con la información verificada en campo, y es utilizado con fines ganaderos.

Sistemas lóticos: Para los sistemas lóticos se encontraron dos (2) corrientes Sin nombre: el drenaje sin Nombre 1 recoge las aguas desde la zona urbana de La Jagua de Ibirico y las descarga en el Río Sororia; el drenaje Sin Nombre 2, corresponde a una corriente intermitente en la cual durante la temporada seca permanece un espejo de agua extenso hasta el Jagüey (J1) sin presentarse movimiento del agua, mientras que durante la temporada de lluvias el agua desborda el Jagüey llegando a la vía hasta desembocar al Canal 2 (C2).

Los canales 1 y 2 ubicados al noroeste del proyecto, son canales construidos para el aprovechamiento del recurso en los cultivos generalmente de arroz, el agua es tomada desde el Río Sororia. El Canal 1 presenta un cauce definido y presenta vegetación a ambas márgenes.

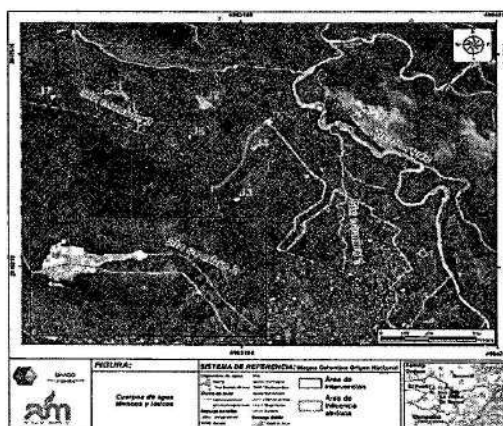


Figura E.2.4. Identificación de sistemas lénticos y lóticos

0559 de **24 NOV 2025**

Continuación Resolución No _____ por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

30

Usos del agua: De acuerdo con el reconocimiento realizado en campo y a la información que reposa en el expediente, dentro del área de influencia del proyecto, hay dos usos del recurso hídrico, lo cuales corresponden al uso doméstico y agropecuario. Su única fuente de abastecimiento de agua es la subterránea, la cual es captada a través de dos aljibes, por medio de bombas y transportada por tuberías de PVC hasta el tanque de abastecimiento. Estos proveen de agua a la vivienda y a los bebederos del predio La Villa.

Hidrogeología: El área de influencia abiótica del proyecto hace parte de la provincia hidrogeológica del Cesar-Ranchería, la cual se conforma por areniscas, lutitas y calizas que se depositaron sobre rocas metamórficas durante el Paleozoico. Estas rocas están suprayacidas por rocas del Cretácico y el Terciario, que, a su vez, presentan sobre ellas depósitos cuaternarios, y de acuerdo con la geología identificada para el área de influencia del proyecto se pueden diferenciar dos (2) unidades hidrogeológicas: UHG1 - Sedimentos con flujo esencialmente intergranular, conformado por los depósitos aluviales recientes y antiguos, así como por los depósitos no consolidados, y UHG2 - Sedimentos con recurso de aguas subterráneas representado por las rocas sedimentarias consolidadas de la Formación Cuesta.

Geotecnia: De acuerdo con los análisis realizados en la zonificación geotécnica, la mayor parte del área de influencia presenta estabilidad alta y corresponde a las zonas donde no se presentan procesos morfodinámicos activos y presenta cobertura vegetal que controla los procesos erosivos, tales como vegetación secundaria, bosques de cualquier tipo y compuestas homogéneamente por unidades geológicas aluviales y unidades geomorfológicas de origen fluvial, donde las pendientes son bajas, y una mínima parte corresponde a estabilidad media, asociada a zonas con baja cobertura vegetal o con uso residencial, que pueden generar algunos procesos puntuales de inestabilidad por la misma interacción antrópica.

Atmósfera: En el área del proyecto se evidencia fuentes de emisiones de contaminación atmosférica asociadas a los ejes de transporte viales (vías primarias, secundaria y terciarias), estufas de leña en viviendas, quema de residuos sólidos, actividad pecuaria y fabricación de carbón vegetal.

Calidad del aire: La empresa realizó monitoreo de la calidad de aire en el periodo comprendido entre el 13 de mayo de 2024 y el 20 de junio del 2024, en cinco (5) puntos localizados alrededor del área de influencia, donde se determinó las concentraciones de los siguientes contaminantes: Material Particulado menor a 10 micrómetros (PM₁₀), Material Particulado menor a 2.5 micrómetros (PM_{2.5}), Dióxido de Azufre (SO₂), y Dióxido de Nitrógeno (NO₂). El Monitoreo fue realizado por la empresa Diagnóstico Ambiental S.A.S, la cual, se encuentra acreditada para realizar los muestreos y análisis, mediante la Resolución de acreditación 0600 de 10 de mayo de 2023 emitida por el IDEAM.

Tabla E.2.2. Identificación y georreferenciación de los puntos de monitoreo de calidad del aire

Punto	Coordenada WGS84		Coordenada CTM12	
	Norte	Oeste	X	Y
1. Finca Don Carlos	9°34'40.32"	73°20'17.06"	4962918.623	2616384.595
2. Finca Don Luis	9°35'17.00"	73°21'18.00"	4961365.633	2617612.212
3. Finca Don Guillermo	9°35'7.00"	73°19'53.00"	4963559.580	2617203.005
4. Finca Don Hernán	9°34'23.07"	73°19'28.04"	4964470.702	2615853.535
5. Frutito	9°34'37.00"	73°19'44.00"	4963823.862	2616281.697

EL monitoreo arrojó como resultado que para las concentraciones reportadas de PM₁₀, en los puntos 1, 2 y 3 de monitoreo se superó el límite permisible diario establecido en la Resolución 2254 del 2017 (75 µg/m³); mientras que para los contaminantes PM_{2.5}, SO₂ y NO₂, se encontró que en ninguno de los cinco (5) puntos de monitoreo, se superaron los límites permisibles establecidos en la Resolución 2254 del 2017.

Para el modelo de dispersión, se empleó el software AERMOD View de la empresa Lakes Environmental (Versión 12.0.0), el cual describe la dispersión de contaminantes bajo un modelo Gaussiano y que dentro de su corrida tiene en cuenta factores como: emisiones atmosféricas, meteorología, modelos de elevación del terreno, para que con base en ello se genere una salida gráfica, la cual se sitúa sobre una grilla de receptores definida según el interés de cada estudio. AERMOD es el modelo reglamentario en Estados Unidos para situaciones donde no hay un predominio de zonas costeras (Sin embargo, el Software es capaz de modelar el escenario si se cuenta con la información de terreno. Es aplicable en áreas rurales y

0559

de 24 NOV 2025

Continuación Resolución No _____ por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

31

urbanas, puede modelar condiciones de terreno plano y complejo, adicional reconoce e interpreta dispersiones para emisiones superficiales y elevadas, donde puede contemplar múltiples tipos de fuentes, incluyendo puntuales, lineales, de área y de volumen - USEPA, 2004).

El modelo de dispersión descrito se consideró aplicable para la situación analizada, debido a que las características del estudio satisfacen las condiciones para las cuales se diseñó el modelo, de acuerdo con lo descrito en la documentación de este. Sin embargo, la calidad de su adecuación a la realidad depende de la calidad de la información de entrada.

El modelo de dispersión utilizado se encuentra entre los sugeridos por el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad de Aire (MAVDT, 2010).

El modelo de dispersión de contaminantes atmosféricos que fue aplicado permitió establecer de una manera aproximada a la realidad, si el proyecto sobrepasará los niveles de inmisión establecidos en la normatividad ambiental en su área de influencia. El modelo permite obtener resultados de posibles concentraciones de contaminantes atmosféricos a diferentes distancias.

Analizado el modelo de dispersión presentado, se logra evidenciar que en ninguno de los componentes modelados a diferentes distancias (receptores) se superan los valores máximos permisibles en cuanto a emisión atmosféricas establecidos por la legislación nacional ambiental. De igual manera se evidencia que el modelo contempla diferentes distancias (receptores) que logran sobreponerse con las comunidades cercanas del proyecto, estableciendo en estos resultados que no se supera el límite máximo permisible en los tres escenarios establecidos para la modelación (Escenario 1 construcción proyecto sin control, Escenario 2 construcción proyecto con control, Escenario 3 de operación).

Ruido: Se identifican las fuentes principales generadoras de ruido dentro de la zona de estudio, como lo son las fuentes lineales asociadas a los ejes viales, y como fuentes dispersas se identificaron las asociadas a las viviendas de sus alrededores, personas hablando y sonidos de animales.

Tabla E.2.3. Identificación y georreferenciación de los puntos de monitoreo de ruido ambiental

Punto	COORD. WGS 84		COORD. CTM12	
	Norte	Oeste	X	Y
Punto 1 Finca Don Carlos	9°34'43.00"	73°20'14.00"	4963009.941	2616466.779
Punto 2 Finca Don Luis	9°35'13.00"	73°21'11.00"	4961274.100	2617389.508
Punto 3 Finca Don Guillermo	9°34'33.00"	73°20'1.00"	4963405.753	2616159.398
Punto 4 Finca Don Emiro	9°34'23.00"	73°19'26.00"	4964471.818	2615851.385
Punto 5 Frutiflo	9°34'36.14"	73°19'44.10"	4963820.790	2616255.299
Punto 6 Antena	9°34'27.00"	73°19'33.00"	4964258.742	2615974.384

Para todos los puntos analizados se identifican niveles de ruido ambiental, que desde el estado actual o línea base, ya superan los respectivos estándares de comparación establecidos para el Sector D "Zona suburbana o rural de tranquilidad y ruido moderado" de la Resolución No. 0627 del 7 de abril de 2006. De esta manera, los límites permisibles de emisión de ruido para el subsector, de 55.0 dB(A) para la jornada diurna y 45.0 dB(A) en jornada nocturna, son superados de manera generalizada por efecto de las fuentes identificadas, los cuales puede reflejar niveles de presión sonora promedio hasta de 72.2 dB(A) horario diurnos y 71 dB(A) horario nocturno, para los cuales les aplica ajustes por tonalidad e impulsividad de 1.9 y 3.4 dB(A) alcanzado valores corregidos de 75.6 y 74dB(A), respectivamente.

E.3. MEDIO SOCIOECONOMICO

El proceso de participación y socialización del proyecto se orientó a tres (3) tipos de grupos de interés: el primero, conformado por propietarios de predios del área de intervención; el segundo, por comunidades (asentamientos) y respectivas organizaciones sociales que les representan (Junta de acción comunal y productiva), así como propietarios del área de influencia que no son parte del área de intervención, pero no se encuentran adscritos a ninguna junta de acción comunal o sector; el tercero, por las autoridades con jurisdicción en el territorio, local, departamental y ambiental. En todos los casos, la socialización y participación de los grupos de interés apuntó a tres propósitos: Momento 1 Socialización inicial,

0559

24 NOV 2025

Continuación Resolución No

se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

32

Momento 2 Información de avance del EIA e identificación de impacto y medidas ambientales con apoyo de los grupos de interés y Momento 3 Socializar los resultados del EIA.

El área, de acuerdo con el reconocimiento social identificado en el marco del proceso de participación y la recolección de información primaria, corresponde a la vereda La Florida la cual fue socialmente reconocida por el municipio mediante la Resolución No. 001699 del 20 de febrero de 2024, el Barrio El Bosque, el Barrio 11 de noviembre (zonas 1 y 2), el Sector Galancito del Barrio Luis Carlos Galán y diez (10) predios privados, incluidos los predios La Palma y Rancho Grande que no se encuentran adscritos a organizaciones sociales de base, por su carácter principalmente económico.

Adicionalmente, se realizó cartografía social para la delimitación del polígono definido como área de influencia del componente socioeconómico.

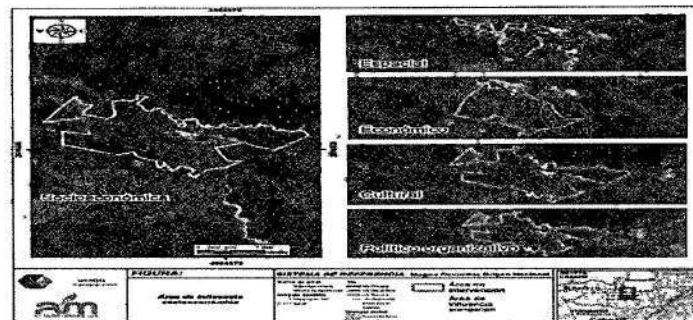


Figura E.3.1. Área de influencia del medio socioeconómico por componentes

Fuente: EIA

El EIA presenta la espacialización del área de influencia socioeconómica definitiva, la cual cuenta con una extensión de 613,872 ha en la que se logró identificar aproximadamente 2372 personas.

Tabla E.3.1. Especialización área de influencia Socioeconómica

Localización político-administrativa	Tipo de unidad de análisis	Unidad de análisis (socialmente reconocida)
Vereda La Jagua de Ibirico	Vereda ⁴	La Florida (área rural y parcelas) La Florida, asentamiento Villa Prodeco
	Barrio	El Bosque
	Barrio ⁵	11 de noviembre (zonas 1 y 2)
	Barrio ⁶	Galán-sector galancito
	Predio	La Belleza
	Predio	Rancho Paisa
	Predio	Serviminas S.A.S
	Predio	Taller de frenos- El Cacha
	Predio	Lote de Terreno (sin nombre)
	Predio	Taller Santa Fe
	Predio	Aserradero
	Predio	Subestación La Jagua
	Predio	La Palma
	Predio	Rancho Grande

Fuente: EIA

Continuación Resolución No de por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

33

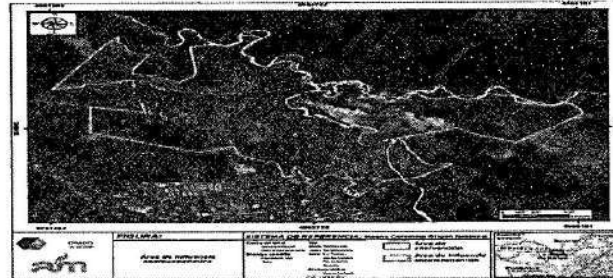


Figura E.3.2. Área de influencia socioeconómica definitiva
Fuente: EIA

En el área de influencia se identificaron 916 viviendas, aunque solo 735 de ellas están habitadas, El 65,5% de estas viviendas habitadas se localizan en el Barrio El Bosque, 9,2% en la vereda Florida y el restante 25,3% en otros sectores como los barrios 11 de noviembre, Galancito y predios privados con ocupación residencial.

Frente al componente económico, en el área objeto de análisis se identifican seis (6) actividades económicas: agricultura, ganadería, turismo, comercio y otros servicios, minería e industria, las cuales involucran procesos productivos. Exceptuando la actividad en la subestación eléctrica (industrial), la estación de servicios (comercio y otros servicios) y la minería realizada en el río Sororia, las actividades en el área de influencia son desarrolladas por miembros de la comunidad, involucrando poca maquinaria o procesos tecnificados de producción.

Por el origen informal de los asentamientos denominado vereda Florida y el barrio El Bosque, se identifican carencias en el acceso a los servicios básicos domiciliarios y sociales por parte de la población. El servicio de energía es el de mayor cobertura, con el 77% al servicio de energía en la vereda Florida, incluyendo el asentamiento Villa Prodeco y en el Barrio El Bosque. En los predios privados que conforman el área de influencia también se cuenta con acceso a este servicio.

El servicio de acueducto se identifica solo en el asentamiento Villa Prodeco, el barrio El Bosque y los predios colindantes a la subestación La Jagua; en los demás, la población debe abastecerse a través de alternativas artesanales para suplir la ausencia de este servicio, mientras que en cuanto al servicio de saneamiento básico, la comunidad cuenta con conexión a pozas sépticas.

Componente Arqueológico: Se solicitó al Instituto Colombiano de Arqueología e Historia (ICANH) mediante radicado 2024184200049252 del 29 de mayo de 2024, el registro del Programa de Arqueología Preventiva para el "Proyecto Fotovoltaico Draco 19.9 MW, localizado en el municipio de la Jagua de Ibirico, departamento del Cesar", el cual fue aprobado mediante la Resolución 0842 de 13 de junio 2024. El documento diagnóstico arqueológico fue recibido por el ICANH con el radicado interno 2024184200059632 del 03 de julio de 2024 y la respuesta de este fue comunicada a través del oficio ICANH 2024162000067371 del 16 de julio de 2024. El ICANH mediante radicado 2024184200092352 del 31 de octubre de 2024 autorizó el inicio de las actividades del Plan de Manejo Arqueológico del proyecto.

F. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO.

Teniendo en cuenta el análisis de la información que milita en el expediente, la suministrada por el usuario durante el proceso de evaluación de impactos y como resultado de la diligencia de inspección técnica, se logró establecer que el EIA utilizó la metodología Conesa Fernández – Vitora (2010), para identificar, describir y valorar las afectaciones e impactos ambientales asociados a la ejecución de las obras y actividades del proyecto. En una primera fase se evaluó ambientalmente el escenario sin proyecto permitiendo esto tener una visión clara del entorno ambiental que existe antes de la intervención del Proyecto Fotovoltaico Draco 19.9 MW en el área objeto de estudio; con este insumo, el titular procedió

0559

24 NOV 2025

Continuación Resolución No de por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

34

a la evaluación de impactos para el escenario con proyecto, labor que arrojó resultados que permitieron generar medidas y acciones encaminadas a prevenir, mitigar, reducir y compensar las afectaciones e impactos negativos que se puedan ir presentado en el desarrollo de las obras y actividades inherentes al proyecto.

Para la evaluación de impactos ambientales en el EIA se establecen los criterios de calificación indicados a continuación.

Criterios de evaluación: Metodología Vicente CONESA FDEZ - VITORA (2010)				
Variable	Nomenclatura	Definición	Criterio/Rango	Calificación
Signo	Positivo (+)	Hace alusión al carácter benéfico (+) o perjudicial (-) de las distintas acciones que van a actuar sobre los distintos factores considerados.	Impacto benéfico	(+)
	Negativo (-)		Impacto perjudicial	(-)
Intensidad	IN	Grado de incidencia de la acción sobre el factor en el ámbito específico en el que actúa. Varía entre 1 y 12, siendo 12 la expresión de la destrucción total del factor en el área en la que se produce el efecto y 1 una mínima afectación.	Baja	<1
			Medio	2
			Alta	4
			Muy alta	8
			Total	12
Extensión	EX	Área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno de la actividad (% de área respecto al entorno, en que se manifiesta el efecto). Si la acción produce un efecto muy localizado, se considera que el impacto tiene un carácter puntual (1). Si, por el contrario, el impacto no admite una ubicación precisa del entorno de la actividad, teniendo una influencia generalizada en todo él, el impacto será Total (8). Cuando el efecto se produce en un lugar crítico, se le atribuirá un valor de cuatro unidades por encima del que le correspondiera en función del % de extensión en que se manifiesta.	Puntual	1
			Parcial	2
			Extensa	4
			Total	8
			Crítica	(+4)
Momento	MO	Alude al tiempo entre la aparición de la acción que produce el impacto y el comienzo de las afectaciones sobre el factor considerado. Si el tiempo transcurrido es nulo, el momento será inmediato, con un valor de (1), y si es inferior a un año, Corto plazo, asignándole un valor de (3). Si el período de tiempo va de 1 a 10 años, Medio Plazo (2), y si es un período de tiempo mayor a diez años, Largo Plazo (1).	Largo plazo	1
			Medio plazo	2
			Corto plazo	3
			Instantáneo	4
			Crítico	(+4)
Persistencia	PE	Tiempo que supuestamente permanecerá el efecto desde su aparición y, a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción por los medios naturales o mediante la introducción de medidas correctoras.	Momentáneo	1
			Temporal	2
			Duradero	3
			Permanente	4
			Irreversible	4
Reversibilidad	RV	Se refiere a la posibilidad de recuperación del factor afectado, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medios naturales, una vez aquel deje de actuar sobre el medio.	Irreversible	4
			Largo plazo	3
			Medio plazo	2
			Corto plazo	1
			Instantáneo	1
Sinergia	SI	Este atributo contempla el reforzamiento de dos o más efectos simples. La componente total de la manifestación de los efectos simples, provocados por acciones que actúan simultáneamente, es superior a la que cabría de esperar cuando las acciones que las provocan actúan de manera independiente, no simultánea.	Sin sinergismo (simple)	1
			Sinergismo	2
			Muy sinérgico	4
			Sinergia	1
			Acumulativo	4
Acumulación	AC	Este atributo da idea del incremento progresivo de la manifestación del efecto cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera. Cuando una acción no produce efectos acumulativos (acumulación simple), el efecto se valora como uno (1); si el efecto producido es acumulativo el valor se incrementa a cuatro (4).	Acumulativo	4
			Sinergia	1
			Muy sinérgico	4
			Sinergia	1
			Acumulativo	4
Efecto	EF	Este atributo se refiere a la relación causa-efecto, o sea, a la forma de manifestación del efecto sobre un factor, como consecuencia de una acción. Puede ser directo o primario, siendo en este caso la repercusión de la acción consecuencia directa de ésta, o indirecto o secundario, cuando la manifestación no es consecuencia directa de la acción, sino que tiene lugar a partir de un efecto primario, actuando éste como una acción de segundo orden.	Indirecto (secundario)	1
			Directo	4
			Irregular o esporádico o discontinuo	1
			Periódico	2
			Continuo	4
Periódicidad	PR	Se refiere a la regularidad de manifestación del efecto, bien sea de manera cíclica o recurrente (efecto periódico), de forma impredecible en el tiempo (efecto irregular) o constante en el tiempo (efecto continuo).	Recuperable inmediato	1
			Recuperable a corto plazo	2
			Recuperable a mediano plazo	3
			Mitigable o compensable largo plazo	4
			Irrecuperable	8
Recuperabilidad	MC	Se refiere a la posibilidad de recuperación, total o parcial, del factor afectado, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medio de la intervención humana (o sea mediante la implementación de medidas de manejo ambiental). Cuando el efecto es irreparable (alteración irreparable de especie, tanto por la acción natural, como por la humana) le asignamos el valor de ocho (8). En caso de ser irreparable, pero existe la posibilidad de introducir medidas compensatorias, el valor adoptado será cuatro (4).	Irreparable	8
			Inofensivos a 25	Inofensivos
			Entre 25 y 50	Moderados
			Entre 50 y 75	Severos
			Superiores a 75	Críticos
Importancia	I	Es el resultado matemático de la ecuación que permite calificar el impacto como Irrelevante, Moderado, Severo o Crítico. $I = 3IN + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC$	Irrelevante	<13
			Moderado	13 a 25
			Severo	25 a 50
			Crítico	50 a 100
			Irrelevante	<13

- Impacto Ambiental Irrelevante: Es un impacto ambiental compatible, es decir, es aquel cuya recuperación es inmediata tras el cese de la actividad y no precisa prácticas protectoras o correctoras.
- Impacto Ambiental Moderado: Efecto cuya recuperación no precisa prácticas correctoras o protectoras intensivas, y en el que el retorno al estado inicial del medio ambiente no requiere un largo espacio de tiempo.
- Impacto Ambiental Severo: Efecto en el que la recuperación de las condiciones del medio exige la adecuación de medidas correctoras o protectoras, y que, aún con esas medidas, la recuperación precisa de un período de tiempo limitado.
- Impacto Ambiental Crítico: Efecto cuya magnitud es superior al umbral aceptable. Con él se produce una pérdida permanente de la calidad de las condiciones ambientales, sin posible recuperación, incluso con la adopción de medidas correctoras o protectoras.

0559

24 NOV 2025

Continuación Resolución No de por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

35

En este sentido, como parte del proceso de evaluación y considerando lo establecido dentro de los términos de referencia para garantizar la participación de las comunidades presentes en el área, en la documentación se evidencia la ejecución de siete (7) talleres de identificación de impactos con la comunidad establecida dentro del área de influencia del proyecto, esto con el fin de incorporar las percepciones e impactos que resultaran de los procesos participativos desarrollados. En estos talleres se identificaron 11 impactos negativos y dos (2) impactos positivos.

Tabla F.1. Impactos identificados con la comunidad

Medio	Impacto identificado por la comunidad	Impacto listado ANLA	Naturaleza
Abiótico	Ruido debajo de la servidumbre	Alteración en los niveles de presión sonora en la atmósfera	(-)
	Contaminación en el aire	Alteración de la concentración de contaminantes criterio en el aire	(-)
	Cambio en el clima	Generación de campos electromagnéticos	(-)
	Campos electromagnéticos	Alteración en la calidad del sedimento y del recurso hídrico superficial	(-)
	Contaminación del agua	Alteración a comunidades de flora	(-)
	Sedimentación de cuerpos de agua	Alteración a comunidades de fauna terrestre	(-)
Biótico	Tala de árboles	Alteración de la accesibilidad, movilidad y conectividad local	(-)
Socioeconómico	Desplazamiento de animales	Alteración de la accesibilidad, movilidad y conectividad local	(+)
	Afectación de la movilidad	Alteración en la dinámica de empleo	(+)
	Generación de empleo	Alteración en el uso socioeconómico del suelo	(-)
	Cambio en el uso del suelo	Alteración en la percepción visual del paisaje	(-)
Paisaje	Afectación del paisaje		(-)

Evaluación de Impactos Ambientales Escenario Sin Proyecto. Se partió de las actividades que mayor incidencia han tenido en los cambios socioambientales sufridos en el área de influencia. Esto permitió cualificar y cuantificar el estado actual de los medios (abiótico, biótico y socioeconómico), y su sensibilidad ambiental, así mismo, se realizó el análisis de tendencias, considerando la perspectiva del desarrollo regional y local, la dinámica económica, los planes gubernamentales, la preservación y manejo de los recursos naturales y las consecuencias que tienen para los ecosistemas presentes las actividades antrópicas y naturales propias de la región, para lo anterior, se identificaron las interacciones de las actividades que se desarrollan en la región, y se calificaron los impactos generados sobre los componentes, grupos de componentes o medios abiótico, biótico y socioeconómico.

Con base en lo anterior, en la documentación se describen las actividades impactantes, los impactos ambientales asociados a las actividades en el escenario sin proyecto y la identificación de interacciones positivas y negativas entre los impactos socioambientales y actividades:

Tabla F.2. Identificación de las actividades impactantes en el escenario sin proyecto

Actividad	No.	Identificación de las actividades impactantes en el escenario sin proyecto
Ganadería		
GANADERÍA	1	Las actividades de ganadería extensiva se encuentran definidas como la cría de animales para la producción de carne, leche y sus derivados para el consumo humano. Dentro del área de influencia se identificó que la práctica ganadera más utilizada es tipo multipropósito, la cual tiene como fin la producción y venta de carne y leche.
Agricultura		
AGRICULTURA	2	Las actividades agrícolas involucran el cultivo de tierras para la obtención de productos destinados tanto al autoconsumo como a la comercialización local. Dentro del área de influencia se identificaron cultivos principalmente de papaya, los cuales satisfacen las necesidades alimenticias de la población. Los principales cultivos identificados fueron: yuca, maíz, plátano, caña de azúcar y pasto de corte.
Actividad Comercial y Servicios		
ACTIVIDAD COMERCIAL Y SERVICIOS	3	Dentro del área de influencia se observa una actividad comercial desarrollada principalmente en pequeña escala. Se identificaron comercios informales localizados principalmente a lo largo de la vía principal, los cuales ofrecen diversos productos y servicios a la comunidad local.
Tránsito Vehicular y Uso de Vías Existentes		
TRANBITO VEHICULAR Y USO DE VÍAS EXISTENTES	4	El tránsito vehicular y uso de vías existentes dentro del área de influencia del proyecto, constituye un aspecto importante en la dinámica tanto urbana como regional, abarcando conexiones a nivel local, municipal, regional y nacional por medio de la infraestructura via escalarizada actualmente. Dentro del área de influencia del proyecto se identificaron diversas vías existentes como: Diagonal 1 (Vía principal), Diagonal 2 (Vía secundaria), Vía Cesa Blanca, La Liria, La Libertad, La Salaza y La Florida (Vías privadas).
Transmisión y Distribución de Energía Eléctrica		
TRANSMISIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA	5	Dentro del área de influencia se identifican proyectos de transmisión y distribución de energía. La línea de transmisión La Loma 110KV, operada por EPM, es la línea de energía eléctrica del Grupo Energía Bogotá, cuenta con Licencia Ambiental. Además, se encuentra la subestación La Jagua 110KV, propiedad de la empresa CARIBE MAR DE LA COSTA - AFINIA S.A.S.E.S.P. Adicionalmente, se realiza la identificación de tres (3) líneas de media tensión propiedad de la empresa Afria, las cuales brindan servicio de energía eléctrica a los habitantes del sector.
Asentamientos Humanos Bienes Muebles		
ASENTAMIENTOS HUMANOS BIENES MUEBLES	6	Los asentamientos humanos se relacionan con aquellas viviendas construidas o en proceso de construcción, las cuales se asocian principalmente al crecimiento informal de las zonas urbanas por fuera de los procesos de expansión establecidos dentro del POT del municipio.
Aprovechamiento de Agua Subterránea		
APROVECHAMIENTO DE AGUA SUBTERRÁNEA	7	El aprovechamiento de agua subterránea en el área de influencia del proyecto se destina principalmente al abastecimiento de las actividades domésticas de la población. Este recurso hídrico es de importancia para algunas empresas de las comunidades locales, quienes dependen de la captación subterránea para su actividad económica, debido a la falta de conexión a acueducto y almacenamiento en algunos predios privados de la zona.
Minería		
MINERÍA	8	Las actividades por parte del Grupo Prodeco, operador minero de la mina Calentitas en la Jagua de Ibirico, han tenido un impacto significativo en la actividad minera y en la economía de la población. Además, la comunidad de los asentamientos El Bosque y Villa Prodeco ha reportado la presencia de individuos foráneos que ingresan a la zona para extraer minerales de construcción del Río Barro, lo cual podría tener implicaciones ambientales y sociales adicionales.

Tabla F.3. Impactos asociados a las actividades en el escenario "sin proyecto".

CÓDIGO: PCA-04-F-18
VERSIÓN: 3.0
FECHA: 22/09/2022

0559

24 NOV 2025

Continuación Resolución No de 24 NOV 2025 por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACQ S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

36

Medio	Componente	Impacto
Abiótico	Geomorfología	Alteración de la geomorfología del terreno
	Suelo	Alteración a la calidad del suelo
	Hidrología	Alteración en la calidad del sedimento y del recurso hídrico superficial
	Hidrogeología	Alteración en la oferta y disponibilidad del recurso hídrico subterráneo
	Atmósfera	Alteración de la concentración de contaminantes criterio en el aire
Biótico	Ecosistemas terrestres	Alteración a ecosistemas y hábitats terrestres
	Ecosistemas terrestres (Coberturas y flora)	Alteración de la estructura ecológica del paisaje
	Ecosistemas terrestres (Fauna)	Alteración a comunidades de fauna terrestre
	Ecosistemas acuáticos	Alteración a ecosistemas y hábitats acuáticos
	Espacial	Alteración de la accesibilidad, movilidad y conectividad local
Socioeconómico	Económico	Alteración de la infraestructura física y social y de la disponibilidad de los servicios públicos y sociales
	Económico	Incremento en la demanda de bienes y servicios
	Cultural	Alteración en la dinámica de empleo
	Político-organizativo	Alteración en el uso socioeconómico del suelo
Paisaje		Generación de conflictos socioambientales
Paisaje		Alteración en la percepción visual del paisaje

Tabla F.4. Matriz de identificación de interacciones positivas (+) y negativas (-) entre los impactos socioambientales y actividades - Escenario sin proyecto

MEDIO	COMPONENTE	IMPACTO	ACTIVIDADES SIN PROYECTO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA							INTERACCIONES POR IMPACTO		
			GANADERÍA	AGRICULTURA	ACTIVIDAD COMERCIAL Y SERVICIOS	TRANSPORTE VEHICULAR Y USO DE VÍAS EXISTENTES	TRANSMISIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA	ASENTAMIENTOS HUMANOS SUBNORMALES	APROVECHAMIENTO DE AGUA SUBTERRÁNEA	INTERACCIONES NEGATIVAS	INTERACCIONES POSITIVAS	
ABIÓTICO	Geomorfología	Alteración de la geomorfología del terreno	-	-	-	-	-	-	-	3	0	3
	Suelo	Alteración a la calidad del suelo	-	-	-	-	-	-	-	3	0	3
	Hidrología	Alteración en la calidad del sedimento y del recurso hídrico superficial	-	-	-	-	-	-	-	3	0	3
	Hidrogeología	Alteración en la oferta y disponibilidad del recurso hídrico subterráneo	-	-	-	-	-	-	-	1	0	1
	Atmósfera	Alteración de la concentración de contaminantes criterio en el aire	-	-	-	-	-	-	-	2	0	2
BIÓTICO	Ecosistemas terrestres	Alteración a ecosistemas y hábitats terrestres	-	-	-	-	-	-	-	1	0	1
	Ecosistemas terrestres (Coberturas y flora)	Alteración de la estructura ecológica del paisaje	-	-	-	-	-	-	-	3	0	3
	Ecosistemas terrestres (Fauna)	Alteración a comunidades de fauna terrestre	-	-	-	-	-	-	-	3	0	3
	Ecosistemas acuáticos	Alteración a ecosistemas y hábitats acuáticos	-	-	-	-	-	-	-	5	0	5
	Espacial	Alteración de la accesibilidad, movilidad y conectividad local	-	-	-	-	-	-	-	3	0	3
SOCIOECONÓMICO	Económico	Alteración de la infraestructura física y social y de la disponibilidad de los servicios públicos y sociales	-	-	-	-	-	-	-	0	1	1
	Económico	Incremento en la demanda de bienes y servicios	-	-	-	-	-	-	-	2	2	4
	Cultural	Alteración en la dinámica de empleo	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5
	Político-organizativo	Alteración en el uso socioeconómico del suelo	-	-	-	-	-	-	-	5	0	5
Paisaje			-	-	-	-	-	-	-	4	0	4
Paisaje			-	-	-	-	-	-	-	4	0	4
INTERACCIONES NEGATIVAS POR ACTIVIDAD			10	10	1	3	4	13	1	4	0	0
INTERACCIONES POSITIVAS POR ACTIVIDAD			2	2	2	3	1	1	1	0	0	0
TOTAL DE INTERACCIONES POR ACTIVIDAD			12	12	3	6	5	14	2	4	0	0

Para el análisis del escenario sin proyecto, se realizó la identificación de las principales actividades desarrolladas en la zona, calificando un total de ocho (8) actividades, las cuales presentaron 58 interacciones con los impactos evaluados, obteniendo un 74,14% de interacciones de naturaleza negativa y 25,86% de naturaleza positiva, evidenciando que el medio socioeconómico presenta la mayor cantidad de interacciones con un porcentaje de 41,38%, seguido por el medio biótico con un porcentaje de 29,31%, el medio abiótico con un valor de 22,41% y paisaje con el restante 6,90%.

Para el medio abiótico, se identificaron siete (7) impactos irrelevantes y seis (6) moderados, indicando que las actividades identificadas en la zona como los asentamientos humanos subnormales, la ganadería, agricultura, el tránsito y uso de vías existentes, afectan principalmente la calidad del suelo, del recurso hídrico superficial y la calidad del aire de la zona.

0559 de 24 NOV 2025

Continuación Resolución No por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

37

Para el medio biótico, se presentan tres (3) impactos clasificados como irrelevantes y catorce (14) moderados, estableciendo una alta significancia y alteración en la flora y fauna, debido a las actividades humanas desarrolladas en la zona.

En el medio socioeconómico, se registraron dos (2) impactos irrelevantes, siete (7) moderados, seis (6) irrelevantes positivos, ocho (8) moderados positivos y uno (1) severo positivo.

Con relación al paisaje, se identificaron cuatro (4) impactos moderados, destacando que la alteración en la percepción visual del paisaje, debido a las actividades de transmisión y distribución de energía, es considerada como significativa en la zona.

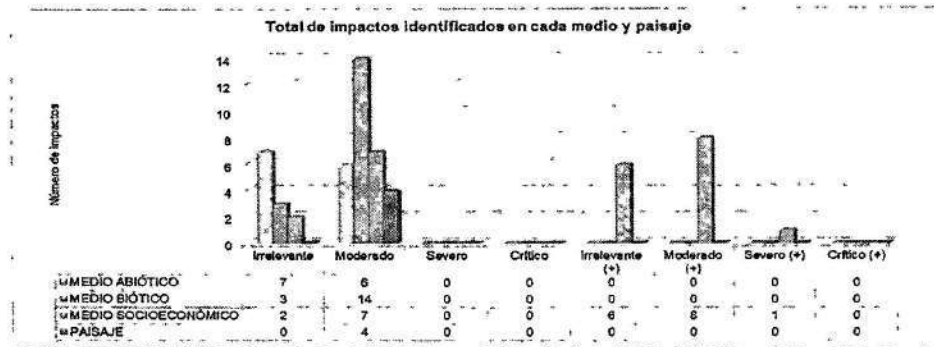


Figura F.1. Distribución de interacciones por medio según el nivel de importancia ambiental
Escenario SIN proyecto

Evaluación de Impactos Ambientales Escenario Con Proyecto. Para este escenario el EIA presenta los resultados de la evaluación ambiental, donde se identificaron las posibles afectaciones en las fases pre-operativa, constructiva (Parque solar y Línea de conexión), operativa y cierre. Se analizaron los medios biótico, abiótico y socioeconómico, así como el componente del paisaje, siguiendo los términos de referencia y la metodología Conesa Fernández – Vitora (2010).

Con base en lo anterior, en la documentación se describen las actividades impactantes, los impactos ambientales asociados a las actividades en el escenario con proyecto y la identificación de interacciones positivas y negativas entre los impactos socioambientales y actividades impactantes:

Tabla F.5. Identificación de las actividades impactantes en el escenario con proyecto

Fase	No	Actividad
Pre-operativa	1	Información del proyecto a autoridades y comunidades
	2	Negociación de tierras, predios, servidumbres y permisos
	3	Adquisición de bienes y servicios
	4	Contratación de personal
Constructiva - Parque solar	5	Instalación y construcción de obras de apoyo temporal
	6	Remoción de la cobertura vegetal, descapote y aprovechamiento forestal
	7	Transporte y acondicionamiento de vías en el parque
	8	Vallado
	9	Plantillado y replanteo
	10	Apertura de zanjas e instalación de cableado
	11	Instalación de estructuras de soporte y seguidores
	12	Montaje de paneles
	13	Montaje e instalación de inversores
	14	Replanteo topográfico y demarcación
Constructiva - Línea de conexión	15	Adecuación de sitios de apoyo y accesos
	16	Desbroce y poda
	17	Excavación, cimentación, relleno y compactación de materiales
	18	Montaje de torres, tendido e izado de cables conductor y de guarda
	19	Pruebas y puesta en servicio
	20	Energización
	21	Operación del parque
	22	Mantenimiento a estructuras y módulos
	23	Poda y rquería
	24	Transporte de energía y funcionamiento de la línea
Desmantelamiento y abandono	25	Desmantelamiento y retiro de equipos
	26	Reconformación de áreas intervenidas

24 NOV 2025

Continuación Resolución No **0559** de por medio de la cual se otorga a la sociedad **PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P.**, con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado **Parque Solar Draco 19,9 MW** y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

38

En el EIA se logró evidenciar la identificación y descripción de impactos en el escenario con proyecto, tomando como referencia el Listado de Impactos Ambientales publicado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la Estandarización y Jerarquización de Impactos Ambientales de Proyectos Licenciados por ANLA y los impactos identificados por la comunidad dentro de los talleres realizados.

Tabla F.6. Impactos ambientales del proyecto

Medio	Componente	Impacto	Descripción
Abiótico	Geomorfología	Alteración de la geomorfología del terreno.	Cambio en la forma del terreno como consecuencia del proyecto.
	Suelo	Alteración a la calidad del suelo.	Cambio en las características y propiedades físicas, químicas, biológicas y microbiológicas del suelo como consecuencia del proyecto.
	Hidrología	Alteración en la calidad del recurso hídrico superficial continental.	Remoción de uno o más horizontes superficiales del suelo.
	Geotecnia	Alteración de las condiciones geotécnicas.	Cambio en las características físico-químicas y microbiológicas de las aguas superficiales o los sedimentos.
	Atmósfera	Alteración de la concentración de contaminantes emitidos en el aire.	Cambio en la estabilidad del terreno.
Biótico	Atmósfera	Alteración en los niveles de presión sonora en la atmósfera.	Cambio en las concentraciones de los contaminantes emitidos y/o generados localmente en el área producto de las actividades generadas como consecuencia de un proyecto, obra o actividad.
	Ecossistemas terrestres	Generación de campos electromagnéticos.	Cambio en los niveles de ruido ambiental en la atmósfera.
	Ecossistemas terrestres (Coberturas y Flora)	Alteración a ecossistemas y hábitats terrestres.	La operación de la línea de conexión genera campos eléctricos y magnéticos con una frecuencia industrial dentro límites permitidos por la norma RETIR, creados por las cargas eléctricas y su movimiento, respectivamente.
	Ecossistemas terrestres (Fauna)	Alteración a la estructura ecológica del paisaje.	Cambio en los ecossistemas y hábitats terrestres.
	Ecossistemas acuáticos	Alteración a comunidades de flora.	Cambio en la estación (área), forma (geomorfía) y distribución de las coberturas vegetales y función (según Corine Land Cover 2.3.2, 2.4, 3 y 4.1.3).
Socioeconómico	Ecossistemas acuáticos	Alteración a comunidades de fauna terrestre.	Cambio en las comunidades de flora como consecuencia del desarrollo de las actividades del proyecto, las cuales generan disminución de individuos debido al aprovechamiento forestal requerido en la zona.
	Especial	Alteración a la accesibilidad, movilidad y conectividad local.	Cambio en el componente, distribución, supervivencia, hábitats reproductiva, composición y estructura, de la fauna silvestre.
	Económico	Alteración de la infraestructura física y social y de la disponibilidad de los servicios públicos y sociales.	Cambio en las condiciones naturales de los ecosistemas acuáticos principalmente relacionados con las características físico-químicas del agua y las propiedades de la zona.
	Cultural	Incremento en la demanda de bienes y servicios.	Cambio en los flujos, frecuencias, tipos de movilidad, acceso de los servicios públicos y sociales, modificación de la infraestructura física y social que se generan como consecuencia de las actividades a ser realizadas por el proyecto. Estas actividades se asocian principalmente a los cambios en las actividades económicas de la zona, así como la generación, la adquisición, el acceso, el uso.
	Político organizativo	Alteración en la dinámica de empleo.	Cambio en los incentivos, estímulos y/o condiciones para el desarrollo de las actividades económicas como consecuencia del desarrollo de las actividades asociadas al proyecto, que resultan en cambios sobre las actividades productivas de la zona y en las tendencias de empleo a corto y mediano plazo.
Paisaje	Cultural	Alteración en el uso socioeconómico del suelo.	Cambio en los incentivos, estímulos y/o condiciones para el desarrollo de las actividades económicas como consecuencia del desarrollo de las actividades asociadas al proyecto, que resultan en cambios sobre las actividades productivas de la zona y en las tendencias de empleo a corto y mediano plazo.
	Político organizativo	Generación de conflictos socioambientales.	Cambio en el uso social y económico del suelo como consecuencia de la ejecución de un proyecto, obra o actividad.
		Alteración en la percepción visual del paisaje.	Conflictos generados o modificados como consecuencia de las actividades a ser desarrolladas por el proyecto.
		Alteración en la percepción visual del paisaje.	Cambio en la percepción visual del paisaje como resultado de la alteración en los sujetos paisajísticos, afectando la calidad visual.

En esta parte del desarrollo de la metodología, en el EIA se identificaron las interacciones positivas (+) y negativas (-) entre los impactos socioambientales, paisajístico de acuerdo con las actividades proyectadas, aspecto que se resume en la siguiente matriz.

Tabla F.7: Matriz de identificación de interacciones positivas (+) y negativas (-) entre los impactos socioambientales, paisajístico y actividades - Escenario con proyecto.

MEDIO	COMPONENTE	IMPACTO	ACTIVIDADES DEL PROYECTO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA										INTERACCIONES POSITIVAS	
			No cambio		Constructivo-Pequeño		Constructivo-Grande		Operativo		Cierre		Positivo	Negativo
			Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo		
Abiótico	Geomorfología	Alteración de la geomorfología del terreno	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
	Suelo	Alteración a la calidad del suelo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
	Hidrología	Alteración a la calidad del recurso hídrico superficial continental	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
	Geotecnia	Alteración de las condiciones geotécnicas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
	Atmósfera	Alteración de la concentración de contaminantes emitidos en el aire	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
Biótico	Atmósfera	Alteración en los niveles de presión sonora en la atmósfera	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
	Ecossistemas terrestres	Generación de campos electromagnéticos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
	Ecossistemas terrestres (Coberturas y Flora)	Alteración a ecossistemas y hábitats terrestres	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
	Ecossistemas terrestres (Fauna)	Alteración a la estructura ecológica del paisaje	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
	Ecossistemas acuáticos	Alteración a comunidades de flora	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
Socioeconómico	Ecossistemas acuáticos	Alteración a comunidades de fauna terrestre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
	Especial	Alteración a la accesibilidad, movilidad y conectividad local	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
	Económico	Alteración de la infraestructura física y social y de la disponibilidad de los servicios públicos y sociales	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
	Cultural	Incremento en la demanda de bienes y servicios	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
	Político organizativo	Alteración en la dinámica de empleo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
Paisaje	Cultural	Alteración en el uso socioeconómico del suelo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
	Político organizativo	Generación de conflictos socioambientales	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
		Alteración en la percepción visual del paisaje	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
TOTAL POSITIVO			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL NEGATIVO			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

0559

de 24 NOV 2025

Continuación Resolución No por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

39

Para el análisis del escenario con proyecto, se realizó la identificación de las principales actividades desarrolladas en la zona, calificando un total de veintiséis (26) actividades, las cuales presentaron un total de 100 interacciones con los impactos evaluados, obteniendo un 89% de interacciones de naturaleza negativa y 11% de naturaleza positiva, evidenciando que el medio abiótico presenta la mayor cantidad de interacciones con un porcentaje de 37,00%, seguido por el medio biótico con un porcentaje de 34,00%, el medio socioeconómico con un valor de 21,00% y paisaje con el restante 8,00%.

El proceso de evaluación de impacto presenta la distribución de interacciones por importancia en cada uno de los medios (abiótico, biótico, socioeconómico) y paisaje para el escenario con proyecto, reflejando los siguientes resultados:

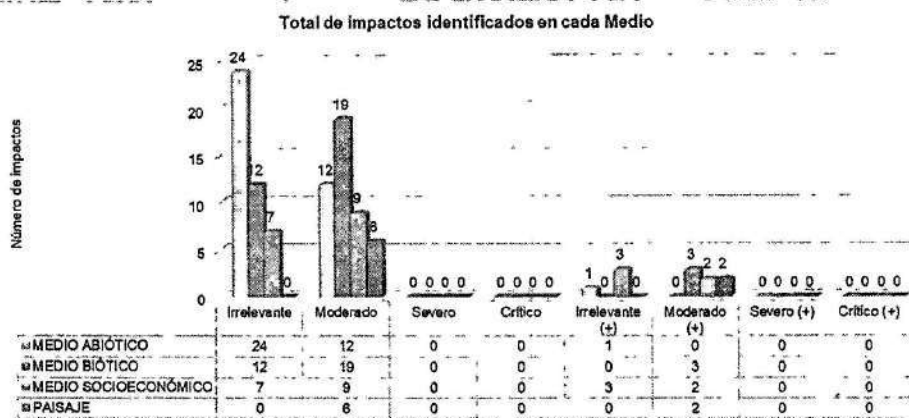


Figura F.2. distribución de interacciones por medio según el nivel de importancia ambiental
Escenario con proyecto

Adicionalmente, se presentan las interacciones asociadas a los impactos significativos identificados en la evaluación realizada, resaltando las interacciones de carácter negativo y positivo de naturaleza moderada, considerando que dentro de la evaluación no se evidenciaron impactos críticos ni severos.

Para el medio abiótico, se identificaron 24 interacciones clasificadas como irrelevantes y 12 como moderadas. Esto sugiere que, aunque hay una alta incidencia de impactos en este medio, la mayoría de ellos son manejables dentro de los rangos de afectación moderada, sin alcanzar niveles de severidad crítica. Adicionalmente, se identifica un (1) impacto positivo, asociado a la mejora en la calidad del suelo debido a las actividades de poda y rocería.

Para el medio biótico, se observan 12 interacciones clasificadas como irrelevantes y 19 como moderadas, lo que indica una mayor cantidad de interacciones con un nivel de afectación significativo. Además, se identificaron tres (3) interacciones clasificadas como moderadas (+), reflejando acciones que tienen efectos positivos más notables en la recuperación o mejora de este medio.

Para el medio socioeconómico, se identificaron siete (7) interacciones las cuales fueron clasificadas como irrelevantes y nueve (9) como moderadas, lo que destaca la presencia de interacciones que, aunque no son críticas, pueden afectar de manera sostenida la dinámica socioeconómica del área de influencia. Asimismo, se registraron tres (3) como irrelevantes (+) y dos (2) moderados (+), indicando que algunas actividades podrían tener efectos positivos en la comunidad, especialmente en términos de empleo y servicios.

0559

24 NOV 2025

Continuación Resolución No de por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

40

Con relación al paisaje, se identificaron seis (6) interacciones clasificadas como moderadas, lo que refleja una afectación considerable en la percepción visual del entorno debido al desarrollo del proyecto. Además, dos (2) fueron clasificadas como moderadas (+), lo que sugiere que algunas intervenciones podrían contribuir positivamente a la integración visual y recuperación del paisaje afectado en las etapas finales del proyecto.

Impactos acumulativos significativos entre los escenarios sin proyecto y con proyecto: En la documentación presentada, se logra observar los resultados de los Impactos acumulativos significativos entre los dos escenarios, los cuales se relacionan a continuación:

Tabla F.8. Identificación de impactos acumulativos

Impacto Ambiental	Actividad generadora (Sin Proyecto)	Actividad generadora (Con Proyecto)	Acumulación
Alteración a ecosistemas y hábitats terrestres	Ganadería	Remoción de la cobertura vegetal, descapote y aprovechamiento forestal	Las actividades ganaderas y agrícolas ya ejercen una presión significativa sobre los ecosistemas y hábitats terrestres, causando pérdida de biodiversidad y fragmentación de hábitats. La remoción de la cobertura vegetal, el descapote y la instalación de infraestructuras del proyecto se suman a estas alteraciones, amplificando la degradación de los ecosistemas, fragmentando aún más los hábitats y dificultando la recuperación natural.
	Agricultura	Vallado perimetral	
Alteración en la percepción visual del paisaje	Ganadería	Remoción de la cobertura vegetal, descapote y aprovechamiento forestal	La ganadería y la agricultura han transformado el paisaje natural, mientras que la infraestructura existente para la transmisión y distribución de energía ya modifica la percepción visual del entorno. Con el proyecto, la eliminación de vegetación, el montaje de paneles solares y la instalación de nuevas infraestructuras acentúan la percepción de un paisaje artificial, incrementando el impacto visual. Estos cambios se acumulan con las transformaciones previas, deteriorando aún más la estética del paisaje y reduciendo la integridad visual del entorno.
	Agricultura	Montaje de paneles	
	Transmisión y distribución de energía	Montaje de torres, tendido e izado de cables conductor y de guarda	

Identificación y evaluación de impactos residuales: Los impactos residuales son definidos como aquellos cuyos efectos persisten en el ambiente después de aplicadas las medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental para el proyecto. Este tipo de impactos son definidos como no internalizables, es decir, no son corregibles ni reparables. En el proceso de evaluación, se presentan los resultados de los impactos residuales identificados para el escenario con proyecto para cada uno de los medios, los cuales se relacionan a continuación:

Tabla F.9. Impactos residuales medio abiótico

Componente	Impacto	Importancia	Categoría	Actividad
Suelo	Pérdida de uno o más horizontes del suelo	-40	MODERADO	Remoción de cobertura vegetal, descapote y aprovechamiento forestal
		-36	MODERADO	Transporte y acondicionamiento de vías en el parque
		-38	MODERADO	Excavación, cimentación, relleno y compactación de materiales

Fuente: EIA

Tabla F.10. Impactos residuales medio biótico

Componente	Impacto	Importancia	Categoría	Actividad
Ecosistemas terrestres	Alteración a ecosistemas y hábitats terrestres	-37	MODERADO	Remoción de cobertura vegetal, descapote y aprovechamiento forestal.
		-35	MODERADO	Vallado perimetral.

Continuación Resolución No de por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

41

Componente	Impacto	Importancia	Categoría	Actividad
		-31	MODERADO	Adecuación de sitios de apoyo y accesos
		-29	MODERADO	Excavación, cimentación, relleno y compactación de materiales.
Ecosistemas terrestres (cobertura y flora)	Alteración de la estructura ecológica del paisaje	-33	MODERADO	Remoción de cobertura vegetal, descapote y aprovechamiento forestal.
		-31	MODERADO	Transporte y acondicionamiento de vías en el parque.
		-31	MODERADO	Adecuación de sitios de apoyo y accesos
		-29	MODERADO	Excavación, cimentación, relleno y compactación de materiales.
	Alteración a comunidades de flora	-42	MODERADO	Remoción de cobertura vegetal, descapote y aprovechamiento forestal.
		-37	MODERADO	Transporte y acondicionamiento de vías en el parque.
		-29	MODERADO	Adecuación de sitios de apoyo y accesos
		-30	MODERADO	Excavación, cimentación, relleno y compactación de materiales.
Ecosistemas terrestres (fauna)	Alteración a comunidades de fauna terrestre	-33	MODERADO	Remoción de cobertura vegetal, descapote y aprovechamiento forestal.
		-30	MODERADO	Transporte y acondicionamiento de vías en el parque.
		-34	MODERADO	Adecuación de sitios de apoyo y accesos.
		-29	MODERADO	Excavación, cimentación, relleno y compactación de materiales.

Fuente: EIA

Tabla F.11. Impactos residuales medio socioeconómico

Componente	Impacto	Importancia	Categoría	Actividad
Espacial	Alteración de la infraestructura física y social y de la disponibilidad de los servicios públicos y sociales	-37	MODERADO	Negociación de tierras, predios, servidumbres y permisos
Cultural	Alteración en el uso socioeconómico del suelo	-34	MODERADO	Negociación de tierras, predios, servidumbres y permisos
		-34	MODERADO	Transporte y acondicionamiento de vías en el parque

Fuente: EIA

Tabla F.12. Impactos residuales componente paisaje

Componente	Impacto	Importancia	Categoría	Actividad
Paisaje	Alteración en la percepción visual del paisaje	-35	MODERADO	Remoción de cobertura vegetal, descapote y aprovechamiento forestal
		-32	MODERADO	Transporte y acondicionamiento de vías en el parque
		-45	MODERADO	Montaje de paneles
		-37	MODERADO	Montaje de torres, tendido e izado de cables conductor y de guarda.

Fuente: EIA

G. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES Y PROGRAMAS PROPUESTOS EN EL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PARA PREVENIR, MITIGAR, CORREGIR O COMPENSAR IMPACTOS, ESTABLECIENDO SI LAS MEDIDAS PROPUESTAS SON ADECUADAS.

Se presenta el cronograma del proyecto y su línea de conexión, de acuerdo con la duración estimada de cada una de sus fases (preoperativa, constructiva, operativa y cierre), la cual corresponde a seis (6) meses de la etapa preoperativa, siete meses (7) de la etapa constructiva, 30 años de la etapa operativa y cinco (5) meses del desmantelamiento y abandono.

0559 de 24 NOV 2025

Continuación Resolución No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar por medio de la cual

42

Tabla G.1. Cronograma de ejecución del PMA en las diferentes fases del proyecto

Medio	Programa	Código	Actividades	Tiempo de ejecución											
				Preparación			Construcción			Operación			Cierre		
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Abiótico	Programa de manejo de materiales extraídos de estradas	PM-ABIO-01	Barrido selectivo en el proceso de excavación Acumulación de material sobrante de excavación Transporte de material sobrante de excavación Almacenamiento de material sobrante de excavación												
	Programa de manejo de materiales, residuos y escombros de construcción	PM-ABIO-02	Clasificación de materiales de fuentes reguladas Almacenamiento adecuado de materiales sobrantes Identificación de materiales y escombros												
	Programa de manejo de residuos sólidos, domésticos, industriales y especiales	PM-ABIO-03	Separación en la fuente y clasificación de residuos Almacenamiento temporal de residuos Transporte, transporte y disposición final Capacitaciones manejo de residuos												
	Programa de manejo de fuentes hídricas	PM-ABIO-04	Manejo de material de excavación Manejo de la erosión superficial y sedimentación												
	Programa de manejo de aguas "residuos domésticos y de consumo"	PM-ABIO-05	Revisión, monitoreo de aguas residuales Almacenamiento Capacitación sobre manejo de residuos sólidos												
	Programa de manejo de estabilidad geotécnica	PM-ABIO-06	Implementación de obras de estabilización Control de erosión de taludes Control de erosión de taludes												
	Programa de manejo y control de fuentes de ruido y vibración	PM-ABIO-07	Monitoreo de ruido y vibración Control de ruido y vibración Control de ruido y vibración												
	Programa de manejo de la presencia de campos electromagnéticos	PM-ABIO-08	Monitoreo de campos electromagnéticos Control de campos electromagnéticos Control de campos electromagnéticos												
Biótico	Programa de manejo de aprovechamiento forestal	PM-BIO-01	Procedimientos seguros para el aprovechamiento forestal Manejo de los árboles vegetales												
	Programa de manejo de erosión de cobertura vegetal y descomposición	PM-BIO-02	Manejo del descomposición Capacitaciones												
	Programa de manejo de especies sensibles de flora	PM-BIO-03	Revisión de flora sensible a ser manejada Monitoreo y evaluación de especies sensibles en campo de estudio												
	Programa de manejo de fauna silvestre y acuática	PM-BIO-04	Monitoreo de fauna silvestre y acuática Control de fauna silvestre y acuática Control de fauna silvestre y acuática												
Socioeconómico	Programa de manejo para la atención al ciudadano y participación comunitaria	PM-SOC-01	Atención al ciudadano y participación comunitaria Atención al ciudadano y participación comunitaria Atención al ciudadano y participación comunitaria												
	Programa de manejo para la conservación de bienes y servicios	PM-SOC-02	Conservación de bienes y servicios Conservación de bienes y servicios Conservación de bienes y servicios												
	Programa de manejo para la capacitación y educación a las comunidades del proyecto	PM-SOC-03	Capacitación y educación a las comunidades del proyecto Capacitación y educación a las comunidades del proyecto Capacitación y educación a las comunidades del proyecto												
	Programa de salud y seguridad del	PM-SOC-04	Salud y seguridad del Salud y seguridad del Salud y seguridad del												
Final	Programa de manejo paralelo	PM-FIN-01	Manejo paralelo Manejo paralelo Manejo paralelo												

Fuente: EIA

Se pudo constatar que para la formulación del PMA se tuvieron en cuenta los lineamientos de los Términos de Referencia para la Elaboración de Estudios de Impacto Ambiental – EIA en Proyectos de Uso de Energía Solar Fotovoltaica TdR-015, y los Términos de Referencia para la Elaboración de Estudios de Impacto Ambiental – EIA Proyectos de Sistemas de Transmisión de Energía Eléctrica TdR-017, además de la Metodología General para la Presentación de Estudios Ambientales; así mismo, se verificó el diseño de fichas de manejo ambiental por componente (abiótico, biótico y socioeconómico), las cuales incluyen una serie de atributos estandarizados que permiten contextualizar, dar soporte y definir los alcances de cada medida propuesta en el PMA. Cada ficha del PMA cuenta con objetivos, metas, impactos específicos a ser manejados, el tipo de medida a implementar, las fases del proyecto en las que se ejecutarían las medidas, los lugares de aplicación, una descripción detallada de las acciones a desarrollar, los diseños necesarios, un cronograma, costos estimados e indicadores de seguimiento. Esta estructura integral garantizará una ejecución efectiva de las medidas propuestas y permite un monitoreo y seguimiento continuo para asegurar su cumplimiento.

Revisadas y analizadas las actividades y/o acciones planteadas en cada ficha del Plan de Manejo Ambiental, los evaluadores encuentran que las mismas, en términos generales, son adecuadas para prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos identificados; sin embargo, si durante el

0559 24 NOV 2025

Continuación Resolución No de por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

43

seguimiento al cumplimiento de la licencia ambiental que se otorgue se encuentra una eventual situación que no haya sido identificada en el PMA, o si las medidas planteadas para la misma no resultaren suficientes, el peticionario deberá informar y/o ajustar lo pertinente con el aval de la entidad.

H. COSTOS DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.

En las fichas del Plan de Manejo Ambiental (PMA) y Plan de monitoreo y Seguimiento (PMS) del proyecto "Parque Solar DRACO de 19.9 MW y su Línea de conexión de 110 kV a la Subestación La Jagua", se presenta el costo de cada uno de los programas discriminados por actividades, para un total de \$1.603.186.414,00. Sin embargo, si durante el seguimiento al cumplimiento de la licencia ambiental que se otorgue se encuentra una eventual situación que no haya sido identificada en el PMA y PMS o si las medidas planteadas para la misma no resultaren suficientes, el peticionario deberá informar y/o ajustar lo pertinente con el aval de la entidad y disponer del presupuesto que dicho ajuste requiera. Ver Tabla H.1. Costos del PMA y PMS.

Tabla H.1. Costos del PMA y PMS

Plan de Manejo Ambiental - PMA		Plan de Monitoreo y Seguimiento - PMS	
Ppto construcción		Ppto construcción	
PMA ABIO	\$ 240.056.000,00	PMS ABIO	\$ 21.750.000,00
PMA BIO	\$ 781.596.414,00	PMS BIO	\$ 28.350.000,00
PMA SOC	\$ 86.500.000,00	PMS SOC	\$ 0,00
PMA PAI	\$ 0,00	PMS PAI	\$ 0,00
Total	\$ 1.108.154.414,00	Total	\$ 50.100.000,00
Ppto Operación		Ppto Operación	
PMA ABIO	\$ 85.720.000,00	PMS ABIO	\$ 0,00
PMA BIO	\$ 0,00	PMS BIO	\$ 0,00
PMA SOC	\$ 81.000.000,00	PMS SOC	\$ 0,00
PMA PAI	\$ 0,00	PMS PAI	\$ 0,00
Total	\$ 166.720.000,00	Total	\$ 0,00
Ppto cierre		Ppto cierre	
PMA ABIO	\$ 154.262.000,00	PMS ABIO	\$ 11.250.000,00
PMA BIO	\$ 0,00	PMS BIO	\$ 0,00
PMA SOC	\$ 58.350.000,00	PMS SOC	\$ 58.350.000,00
PMA PAI	\$ 0,00	PMS PAI	\$ 0,00
Total	\$ 210.612.000,00	Total	\$ 67.600.000,00
Total Ppto PMA	\$ 1.485.486.414,00	Total Ppto PMS	\$ 117.700.000,00
TOTAL PPTO PMA Y PMS		\$ 1.603.186.414,00	

Fuente: EIA

I. RESUMEN EJECUTIVO DEL PROGRAMA DE MONITOREO Y DEL PLAN DE CONTINGENCIA DEL PROYECTO.

Durante el proceso de evaluación se pudo establecer que el Plan de Seguimiento y Monitoreo del proyecto planteado, tiene como objetivo verificar el cumplimiento de los programas propuestos en el Plan de Manejo Ambiental (PMA). Este plan se centró en analizar las tendencias de la calidad del medio ambiente en el área del proyecto y evaluar la efectividad de las medidas implementadas en el PMA. El documento establece que, a través de un monitoreo continuo y sistemático, se podrán identificar necesidades de ajustes y realizar modificaciones oportunas en respuesta a las nuevas condiciones que puedan surgir durante el desarrollo de las obras. Este enfoque asegura que se alcancen los objetivos definidos en cada uno de los programas del PMA, promoviendo una gestión ambiental adaptativa y efectiva.

Se verificó que el diseño de fichas de seguimiento y monitoreo está estructurado con una serie de atributos estandarizados, los cuales incluyen, entre otros aspectos, objetivos, acciones por desarrollar, tipo de indicadores (cumplimiento y efectividad), frecuencia de medición, registros, responsables de la implementación, costos estimados y cronograma de ejecución. Esta estructura integral garantizará una ejecución efectiva de las medidas propuestas y permite un monitoreo y seguimiento continuo para asegurar su cumplimiento.

0559

24 NOV 2025

Continuación Resolución No de por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

44

Tabla I.I. Plan de seguimiento y monitoreo PSM- Cronograma de ejecución del PSM

Medio	Programa	Código	Actividad	Tiempo de ejecución																									
				Preoperativa					Construcción					Operación					Cierre										
				Meses					Meses					Décadas					Meses										
1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	
Abiótico	Programa de seguimiento y monitoreo del manejo de materiales sobrantes de excavación.	PSM-ABIO-01	Seguimiento a los estándares de excavación. Monitoreo del aprovechamiento de material de excavación. Monitoreo al transporte y disposición final de material de excavación.																										
	Programa de seguimiento y monitoreo del manejo de materiales, vehículos y equipos de construcción.	PSM-ABIO-02	Monitoreo al manejo de materiales, vehículos y equipos de construcción.																										
	Programa de seguimiento y monitoreo del manejo de residuos sólidos, domésticos, industriales y especiales.	PSM-ABIO-03	Seguimiento y monitoreo del manejo de residuos sólidos, domésticos, industriales y especiales.																										
	Programa de seguimiento y monitoreo del manejo de fuentes hídricas.	PSM-ABIO-04	Seguimiento y monitoreo al manejo de material de excavación. Seguimiento y monitoreo al manejo de la excavación. Seguimiento a los monitoreos de calidad del agua.																										
	Programa de seguimiento y monitoreo del manejo de aguas residuales domésticas.	PSM-ABIO-05	Seguimiento y monitoreo a la instalación y mantenimiento de las bacterias sanas. Seguimiento a las capacitaciones del personal de obra en el manejo de los baños.																										
	Programa de seguimiento y monitoreo del manejo de estabilidad geotécnica.	PSM-ABIO-06	Seguimiento y monitoreo a las medidas de prevención de deslizamientos.																										
	Programa de seguimiento y monitoreo del manejo y control de fuentes de emisiones y ruido.	PSM-ABIO-07	Seguimiento y monitoreo a los sitios de almacenamiento temporal de materiales. Seguimiento y monitoreo a la humectación de vías. Seguimiento y monitoreo al mantenimiento de maquinaria y equipos. Seguimiento y monitoreo al ruido ambiental.																										
	Programa de seguimiento y monitoreo del manejo de la generación de campos electromagnéticos.	PSM-ABIO-08	Seguimiento y monitoreo al área de servidumbre. Seguimiento y monitoreo a la señalización. Seguimiento y monitoreo a la sensibilización de la comunidad.																										
Biótico	Programa de seguimiento y monitoreo al manejo de aprovechamiento forestal.	PSM-BIO-01	Seguimiento y monitoreo de la secuencia en la remoción y aprovechamiento forestal de la cobertura vegetal. Seguimiento y monitoreo de la remoción de individuos aprovechables. Seguimiento a la disposición de los productos y residuos vegetales producto del aprovechamiento forestal.																										
	Programa de seguimiento y monitoreo del manejo de la remoción de cobertura vegetal y escape.	PSM-BIO-02	Manejo del escape. Capacitaciones. Epifita vascular. Monitoreo de Hábitat de especies no vasculares. Colonización Especies no vasculares.																										
	Programa de seguimiento y monitoreo del manejo de especies sensibles de flora.	PSM-BIO-03	Trámites para individuos plantados por reposición. Trámites para individuos rescatados solo en caso de observarse en el área de intervención.																										
	Programa de seguimiento y monitoreo del manejo de fauna.	PSM-BIO-04	Verificación de herramientas, materiales y metodología.																										
Sociocultural	Programa de seguimiento y monitoreo del manejo para la atención al ciudadano y participación comunitaria.	PSM-SOC-01	Seguimiento y monitoreo de las reuniones informativas. Seguimiento y monitoreo de la divulgación de información. Seguimiento y monitoreo del levantamiento de actas de veredicto. Seguimiento y monitoreo de la atención y gestión de PQRS.																										
	Programa de seguimiento y monitoreo del manejo para la contratación de mano de obra, bienes y servicios.	PSM-SOC-02	Verificación de divulgación de instrumentos de contratación. Verificación de divulgación y convocatoria. Seguimiento al proceso de contratación.																										
	Programa de seguimiento y monitoreo del manejo para la capacitación y educación a los trabajadores del proyecto.	PSM-SOC-03	Verificación del plan y cronograma de capacitación y charlas de sensibilización. Seguimiento al proceso de inducción al personal involucrado al proyecto. Seguimiento a la capacitación y charlas de sensibilización.																										
	Programa de seguimiento y monitoreo de la señalización y seguridad vial.	PSM-SOC-04	Verificación de la instalación total de la señalización vial. Verificación de la señalización total de áreas ambientales susceptibles. Seguimiento al proceso de educación a los involucrados en seguridad vial. Verificación de la sensibilización a la comunidad en seguridad vial.																										
	Paisaje	Programa de seguimiento y monitoreo del manejo paisajístico.	PSM-PAI-01	Capacitación al personal laboral. Reconformación de áreas temporales. Reconformación final de áreas intervenidas.																									

Fuente: EIA del proyecto Rodas 19.9 MW

Además de lo anterior, el peticionario presenta actividades e indicadores de manera específica en el Plan de Seguimiento y Monitoreo a la Calidad del Medio, el cual consta de las siguientes medidas, para las que también se tiene una estructura en forma de ficha.

www.corpocesar.gov.co

Km 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C Casa e' Campo. Frente a la feria ganadera
Valledupar-Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 - 018000915306

0559

24 NOV 2025

Continuación Resolución No de por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

45

Tabla 1.2. Plan de Seguimiento y Monitoreo a la Calidad del Medio

Componente Abiótico:	
FICHA CM-ABIO-01	Seguimiento y monitoreo a la calidad del medio abiótico (Suelo)
FICHA CM-ABIO-02	Seguimiento y monitoreo a la calidad del medio abiótico (Hidrológico)
FICHA CM-ABIO-03	Seguimiento y monitoreo a la calidad del medio abiótico (Atmósfera)
Componente Biótico:	
FICHA CM-BIO-01	Seguimiento y monitoreo a la calidad del medio biótico (Flora)
FICHA CM-BIO-02	Seguimiento y monitoreo a la calidad del medio biótico (Fauna)
Componente Socioeconómico:	
FICHA CM-SOC-01	Seguimiento y monitoreo a la calidad del medio Socioeconómico
Componente Paisajístico:	
FICHA CM-SOC-01	Seguimiento y monitoreo a la calidad del medio componente paisajísticos

También se ha presentado el Plan de Desmantelamiento y Abandono, el cual se ejecutaría en un lapso de cinco meses, luego de finalizada la operación del proyecto. De acuerdo con lo analizado, este plan se desarrollará en dos (2) momentos específicos, organizados en orden cronológico de acuerdo con las etapas de desarrollo, es decir, un momento al finalizar la etapa de construcción y otro momento al finalizar la etapa de operación del proyecto, tal como se describe a continuación:

- Momento 1: Abandono y restauración inicial, el cual incluye actividades para el desmantelamiento de instalaciones temporales utilizadas durante la construcción de las obras objeto de solicitud de licencia ambiental del proyecto, con el propósito de minimizar impactos y liberar áreas donde se puedan adelantar actividades de restablecimiento de usos.
- Momento 2: Abandono y restauración final, el cual incluye la proyección de la etapa de abandono y desmantelamiento de las obras objeto de solicitud de licencia ambiental al final del período de operación, y se podrá actualizar cuando se presenten situaciones que lo ameriten, de conformidad con aquellos aspectos que presenten cambios con respecto a las actividades e impactos establecidos en el Estudio de Impacto Ambiental.

Las actividades involucradas en el proceso general de desmantelamiento y abandono del proyecto son las siguientes:

- Acciones previas.
- Desconexión de la instalación.
 - Desenergización de equipos y desconexión de la red.
- Desmantelamiento y retiro de estructuras.
 - Demolición y retiro de instalaciones temporales.
 - Desmontaje de circuitos eléctricos.
 - Desmonte de módulos fotovoltaicos.
 - Manejo de accesos viales.
- Desmantelamiento de la línea de conexión 110 kV.
 - Retiro de torres.
 - Manejo de accesos viales.
- Demolición de obras de concreto.
- Desmontaje de vallado perimetral.
- Señalización.
- Manejo de residuos.
 - Manejo de Residuos de Construcción y Demolición (RCD).
- Uso final del suelo.
 - Revisión de normatividad existente.
 - Compatibilidad de uso actual frente al uso potencial del suelo.
- Recuperación morfológica y paisajística.
 - Plan de revegetalización.
- Estrategias informativas

0559 24 NOV 2025

Continuación Resolución No de por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

46

• Actores relevantes dentro de la gestión informativa.

Para llevar a cabo el monitoreo de la implementación y cumplimiento efectivo del plan de desmantelamiento, abandono y recuperación final del proyecto "Parque Solar Draco" durante sus diferentes etapas, se plantean los siguientes indicadores de cumplimiento:

Tabla I.3. Indicadores de seguimiento plan de desmantelamiento y abandono

ID	Indicador	Meta	Frecuencia de medición	Registro o evidencia
1	(Número total de instalaciones temporales desmanteladas / Número total de instalaciones temporales empleadas en el proyecto) * 100.	100%	Una vez al finalizar la etapa de construcción.	• Lista de chequeo. • Registro fotográfico.
2	(Número total de instalaciones permanentes desmanteladas / Número total de instalaciones permanentes utilizadas durante la vida útil del proyecto) * 100.	100%	Una vez al finalizar la vida útil del proyecto.	• Lista de chequeo. • Registro fotográfico. • Informe de cierre y abandono.
3	(Volumen de residuos peligrosos dispuestos adecuadamente con gestor autorizado / Volumen de residuos peligrosos generados durante las actividades de cierre y abandono) * 100.	100%	Verificación de manera manual hasta garantizar la gestión del 100% de los residuos peligrosos generados por el proyecto, incluyendo las actividades de la etapa de cierre y abandono.	Certificados de disposición final con gestores autorizados.
4	(Volumen de residuos no peligrosos y reciclables gestionados adecuadamente / Volumen de residuos no peligrosos y reciclables generados durante las actividades de cierre y abandono) * 100.	100%	Verificación de manera manual hasta garantizar la gestión adecuada del 100% de los residuos no peligrosos y reciclables generados por el proyecto, incluyendo las actividades de la etapa de cierre y abandono.	Certificados de tratamiento y/o disposición final.
5	(Volumen RCD dispuesto correctamente con gestores autorizados / Volumen de RCD generado durante las actividades de cierre y abandono) * 100.	100%	Verificación de manera manual hasta garantizar la gestión adecuada del 100% de los RCD generados por el proyecto, incluyendo las actividades de la etapa de cierre y abandono.	Certificados de tratamiento y/o disposición final.
6	(Número de reuniones de cierre realizadas / Número de reuniones de cierre proyectadas) * 100.	100%	Una vez al finalizar la etapa de desmantelamiento de abandono.	• Actas de reuniones. • Registro fotográfico.
7	(Número de asistentes a las reuniones de cierre realizadas / Total de personas convocadas a las reuniones de cierre) * 100.	80%	Una vez al finalizar la etapa de desmantelamiento de abandono.	• Registro de asistencia y • Registro de convocatorias realizadas a las reuniones de cierre.
8	(Área con implementación de medidas de revegetalización y recuperación morfológica / Área total con implementación de medidas de revegetalización y recuperación morfológica) * 100.	100%	Una vez al finalizar la etapa de desmantelamiento de abandono.	• Informe de actividades de revegetalización y recuperación morfológica. • Registro fotográfico.
10	(Área con proceso exitoso de recuperación de actividades económicas / Área total destinada a la recuperación de actividades económicas) * 100.	100%	Semestral durante dos (2) años luego del cierre del proyecto.	• Registros fotográficos donde se evidencia el nuevo uso del suelo.

Fuente: EIA

De igual manera, se presenta el documento "Plan de Gestión del Riesgo del proyecto Parque Solar Draco de 19,9 MW y su línea de conexión de 110 kV a la subestación La Jagua", en el cual se presenta la identificación, caracterización y valoración de las amenazas relacionadas con el proyecto, se definen las áreas de afectación para cada evento amenazante, así como la identificación de los elementos expuestos y su consecuencia, y finalmente se determina el nivel del riesgo de cada fenómeno amenazante y el monitoreo del riesgo de estos fenómenos. Seguidamente se presentan las medidas prospectivas, reactivas y correctivas, divididas a su vez en medidas estructurales y no estructurales, determinados en el proceso de reducción del riesgo, con el fin de disminuir o prevenir la materialización de algún fenómeno amenazante. Finalmente, se muestra el plan encaminado a dar manejo del desastre o contingencia, donde se incluyen la preparación y ejecución de la respuesta que permiten responder correctamente a las situaciones de emergencia que se pueden generar en el proyecto Parque Solar Draco. Para el proyecto se determinó, como amenazas, las siguientes:

Tabla I.4. Identificación y clasificación de amenaza para el proyecto Parque Solar Draco

Origen de amenaza	Amenazas	Tipo			
		Natural	Socio-natural	Antropica	Tecnológico
Exógenas	Sismicidad.	X			
	Vendavales.	X			
	Sequías.	X			
	Descargas eléctricas atmosféricas.	X			
	Erosión lateral asociada a la dinámica fluvial del río Sororia.	X			
	Movimiento en masa.		X		
	Inundaciones.		X		
	Incendios forestales.		X		
	Alteración o problemas de orden público y social.			X	
Endógenas	Invasión de servidumbre.			X	
	Fallas técnicas y eléctricas en paneles solares.				X
	Incendios en paneles solares.				X
	Explosión e incendios en transformadores.				X
	Fallas en las estructuras por carga de torres.				X
	Daño o falla en el sistema eléctrico de la línea de conexión.				X
	Derrame de sustancias peligrosas.				X
	Accidentes de tránsito.				X

0559 24 NOV 2025

Continuación Resolución No de por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

47

En el EIA se presentan los posibles escenarios de riesgos que pueden surgir a partir de los procesos a ejecutar en las diferentes fases del proyecto. Cabe resaltar que podrían surgir escenarios adicionales a los listados, debido a la incorporación de procesos de innovación y la implementación de nuevas tecnologías en las operaciones de la planta fotovoltaica.

Tabla 1.5. Escenarios de riesgo en el proyecto Parque Solar Draco

Amenaza	Evento	Descripción
Sismo.	Sismo de magnitud 7.	La infraestructura del Parque Solar Draco de 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la subestación La Jagua ha sido diseñada conforme a estándares de estabilidad estructural. Sin embargo, podrían ocurrir afectaciones menores en elementos sueltos de la infraestructura, así como posibles lesiones en el personal e interrupciones temporales en las actividades operativas.
Vendaval.	Tormenta con vientos fuertes que puedan alcanzar un promedio de 60 km por hora.	Ráfagas de viento podrían causar la caída de elementos elevados suspendidos en la infraestructura del proyecto, así como daños en el perímetro de cerramiento debido a la caída de árboles. Además, los módulos fotovoltaicos, especialmente aquellos que estén mal fijados, podrían verse afectados.
Sequías.	Sequía intensificada por el evento del Niño en el municipio de La Jagua de Ibirico.	Una sequía prolongada, intensificada por el fenómeno de El Niño, podría provocar estrés hídrico en la zona del proyecto, resultando en una escasez significativa de recursos hídricos.
Descargas eléctricas atmosféricas.	Descargas eléctricas o tormentas en el municipio de La Jagua de Ibirico.	Una tormenta, generada por condiciones hidrometeorológicas, podría causar daños y afectaciones en el área del proyecto y a las personas y viviendas aledañas a este.
Erosión lateral asociada a la dinámica fluvial del río Sororia.	Erosiones laterales en el río Sororia.	Una erosión lateral, podría causar crecientes más recurrentes y donde una vez removido un terreno de base, se presenta el desprendimiento de la masa de suelo en la parte superior, causando así, el desplazamiento lateral y progresivo de la orilla para los diferentes sitios de interés.
Movimientos en masa.	Movimiento en masa en el área de localización de los módulos.	Un movimiento en masa podría impactar las instalaciones y las conexiones de los módulos solares, lo que comprometería el funcionamiento normal de la planta fotovoltaica.
Inundaciones.	Inundación y subida de nivel del río Sororia.	Creceda del río Sororia, lo que podría ocasionar una afectación en la operación de la planta solar. En cuanto a la infraestructura de los edificios de la planta se prevén afectaciones menores dado dada la distancia entre esta y la margen del río.
Incendios forestales.	Incendio en las zonas verdes alrededor de la planta.	El incendio de la vegetación es un riesgo latente, especialmente durante las temporadas secas. Este tipo de evento es común en el municipio de La Jagua de Ibirico y a menudo resulta de quemaduras controladas en cultivos o de la quema de residuos sólidos. Si se llegara a materializar, podría causar interrupciones en las operaciones de la planta fotovoltaica.
Alteración de orden público y social.	Acciones de vandalismo en el perímetro del Parque Solar Draco de 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV. Paso al ingreso de la planta fotovoltaica por parte de la comunidad y subcontratistas.	Actos vandálicos de personas inescrupulosas ajenas al proyecto, esto puede afectar la infraestructura del Parque Solar Draco de 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV. Un paro en la portería de la planta solar, provocado por desacuerdos entre la comunidad y los subcontratistas con el proyecto, podría bloquear el acceso del personal operativo. Este tipo de incidente podría resultar en retrasos significativos e incluso en la suspensión temporal de las actividades operativas del proyecto.
Invasión de servidumbre.	Invasión de la servidumbre de la línea de conexión.	Asentamiento informal en el área de servidumbre de la línea de conexión que genere una alta exposición al riesgo eléctrico en las comunidades asentadas.
Fallas técnicas y eléctricas en los paneles.	Cortocircuito en panel solar. Ruptura de Tractor.	Esto podría afectar las conexiones entre los paneles, lo que llevaría a la suspensión temporal de la operación de la planta fotovoltaica. Una ruptura en la estructura del seguidor de movimiento solar que afecte las líneas de conexión de los paneles podría desencadenar un conato de incendio o un evento de electrocución en el personal operativo, lo que podría resultar en lesiones físicas y la interrupción de las operaciones normales de la planta fotovoltaica.
Incendios en los paneles solares.	Incendio en los paneles solares asociado a un sobrecalentamiento o un arco eléctrico.	Incendio en la estructura del módulo solar que comprometa gravemente el funcionamiento de la planta fotovoltaica.
Explosiones e incendios asociados a transformadores.	Explosión en transformadores.	Una explosión en los transformadores podría interrumpir temporalmente las operaciones de la planta fotovoltaica y causar lesiones físicas al personal que se encuentre cerca del incidente.
Fallas en las estructuras por caída de torres.	Volcamiento de una de las torres de soporte de la línea de conexión. Efecto dominó por un fenómeno natural tipo vendaval.	La caída de una torre de soporte de la línea de conexión podría interrumpir su funcionamiento y causar daños a las personas debido al contacto con cables energizados. La generación de vendaval en el área del proyecto, puede desencadenar un daño o afectación en una de las torres y por ende, originar un efecto dominó sobre las torres de la línea de conexión del proyecto.
Daño o falla en el sistema eléctrico de la línea de conexión.	Arco eléctrico en la línea de conexión.	Una descarga continua podría causar daños a las personas debido al contacto con el arco eléctrico.
Derrame de sustancias químicas.	Derrame de Diesel.	Un derrame de diesel en las áreas donde se ubican los generadores podría provocar lesiones en el personal debido a caídas, inhalación de vapores, y posibles incendios si se encuentra una fuente de ignición.
Accidentes de maquinaria.	Volcamiento de vehículos y/o maquinaria.	Un volcamiento u accidente vehicular y/o maquinaria dentro de las áreas del proyecto, puede provocar lesiones a personal de la obra, causar derrames al suelo y llegar a generar incendios.

De esta manera, se presentan los resultados para cada una de las amenazas identificadas y caracterizadas, de acuerdo con la metodología establecida, que resulta del cruce de los valores obtenidos del nivel de probabilidad (NP) y el nivel de consecuencia (NC), evidenciándose que en el área del proyecto se presentan riesgos inaceptables, aceptables con controles específicos (tolerable) y riesgos aceptables y mejorables (aceptable), esto responde al análisis del nivel de probabilidad y el análisis del nivel de consecuencia de cada amenaza dentro del área del proyecto.

Continuación Resolución No **0559** de **24 NOV 2025** por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

48

Tabla I.6. Resultados del nivel del riesgo para cada fenómeno amenazante

Origen de amenaza	Amenaza	Evaluación del riesgo				Valoración del riesgo	
		NP (ND+D+E)	NC	NR	Interpretación nivel del riesgo	Valor de NR Cualitativo	Valor de NR Cualitativo (GDS)
Naturales	Sismicidad	4	10	40	III	Mejorable	Aceptable
	Vendavales	6	25	150	II	Aceptable con control específicos	Tolerable
	Sequías	6	25	150	II	Aceptable con control específicos	Tolerable
	Descargas eléctricas atmosféricas	4	10	40	III	Mejorable	Aceptable
	Erosión lateral asociado a la dinámica fluvial del río Sororia	4	25	300	II	Aceptable con control específicos	Tolerable
Socio-naturales	Movimiento en masa	2	10	20	IV	Aceptable	Aceptable
	Inundaciones	2	25	300	II	Aceptable con control específicos	Tolerable
	Incendios forestales	2	80	300	I	Mejorable	Aceptable
Antrópicas	Alteración o problemas de orden público y social	2	25	300	II	Aceptable con control específicos	Tolerable
	Invasión de servidumbre	2	25	300	II	Aceptable con control específicos	Tolerable
Tecnológicas	Fallas técnicas y eléctricas en paneles solares	4	10	40	III	Mejorable	Aceptable
	Incendios en paneles solares	4	25	100	III	Mejorable	Aceptable
	Exposición e incendios en transformadores	4	25	100	III	Mejorable	Aceptable
	Fallas en las estructuras por caída de torres	6	60	360	II	Aceptable con control específicos	Tolerable
	Daño o falla en el sistema eléctrico de la línea de conexión	6	60	360	II	Aceptable con control específicos	Tolerable
	Demora de sustancias peligrosas	2	10	20	IV	Aceptable	Aceptable

Como resultado del conocimiento del riesgo y de las medidas implementadas en la componente de reducción del riesgo, en el documento se estructura el componente de Manejo del Desastre o de Contingencia, el cual comprende la preparación y ejecución de la respuesta ante la ocurrencia de emergencias y la posterior recuperación de los elementos afectados ante alguna emergencia o desastre, e igualmente, este componente se presentó bajo la estructura de un plan estratégico, plan operativo y plan informativo, según el Decreto 321 de 1999.

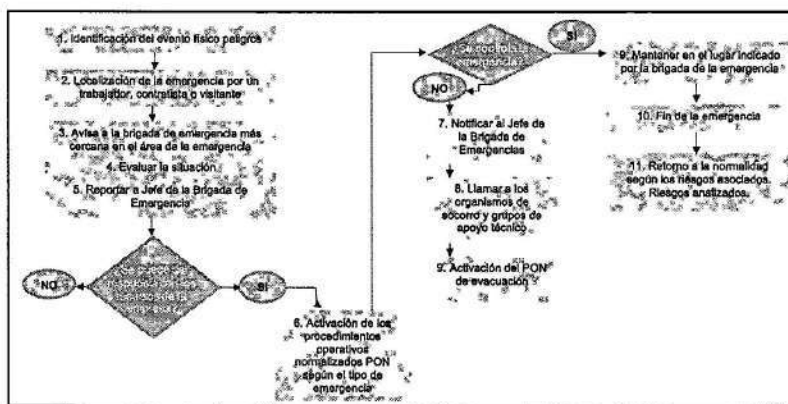


Figura I.1. Procedimiento general de respuesta a emergencias
Fuente: EIA

Plan estratégico: preparación de la respuesta a emergencias: Permite implementar medidas de tipo preventivo que reducen o evitan la ocurrencia de situaciones súbitas de emergencias, que se puedan presentar durante el desarrollo de las actividades de la construcción y operación del proyecto, que puedan llegar a afectar la integridad de las personas con resultados graves como lesiones o muerte, afectar a la comunidad, generar daños al medio ambiente, pérdidas económicas o causar impactos al proyecto. Dentro de este Plan se incluyen los procesos de capacitación o entrenamiento, simulaciones o simulacros, planeación y organización, entre otros, dirigido al personal vinculado al proyecto y necesarios para mejorar la ejecución de la respuesta.

Plan operativo: ejecución para la respuesta: Genera herramientas de priorización que definen los mecanismos de organización, coordinación, funciones, competencias, responsabilidades, así como los

0559

24 NOV 2025

Continuación Resolución No de por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

49

recursos disponibles y necesarios para garantizar la atención efectiva de las emergencias que se puedan presentar, permitiendo prevenir, mitigar, controlar y atender rápidamente, siguiendo los lineamientos requeridos y procedimientos necesarios para responder efectivamente ante algún evento. Este componente de ejecución para la respuesta define el marco de actuación del proyecto, en lo establecido con los niveles de emergencia, actores, instancias de coordinación y estructuras de intervención, entre otras, necesarias para la ejecución de la respuesta.

Plan informático: recursos para la respuesta: Reúne la información relevante y actualizada con que debe contar el proyecto para la atención de emergencias e incluye los directorios telefónicos para comunicaciones internas y externas. Además, el Plan Informativo garantiza la optimización de los recursos técnicos y económicos para adelantar la actualización total o parcial del Plan de manejo del desastre o la contingencia, además de facilitar la consulta de datos en el momento de la atención a la emergencia. En cuanto al Manejo de la contingencia, se ha contemplado llevar a cabo el Reporte Inicial de la Contingencia, Informe Final de la contingencia y la Evaluación de la Contingencia, de acuerdo con lo señalado en el EIA.

J. CONCEPTO POSITIVO NEGATIVO EN TORNO A LA VIABILIDAD AMBIENTAL DEL PROYECTO (JUSTIFICACIÓN DEL CONCEPTO).

Teniendo en cuenta todo lo anterior, se conceptúa que, desde el punto de vista técnico, es viable rendir informe técnico positivo en torno a la solicitud de licencia ambiental para el proyecto de generación de energía eléctrica "Parque Solar DRACO de 19.9 MW y su Línea de conexión de 110 kV a la Subestación La Jagua", localizado en jurisdicción del Municipio de La Jagua de Ibirico Cesar, presentada por la SOCIEDAD PARQUE SOLAR DRACO S.A.S E.S.P con identificación tributaria No 901.514.867-3, teniendo en cuenta que la descripción del proyecto se ajusta a los términos de referencia establecidos para este sector (Términos de Referencia para la Elaboración de Estudios de Impacto Ambiental – EIA en Proyectos de Uso de Energía Solar Fotovoltaica TdR-015⁴, y los Términos de Referencia para la Elaboración de Estudios de Impacto Ambiental – EIA Proyectos de Sistemas de Transmisión de Energía Eléctrica TdR-017⁵, además de la Metodología General para la Presentación de Estudios Ambientales⁶). De acuerdo con lo anterior, se establecen las características técnicas de las actividades a implementar en el proyecto, acompañadas de los esquemas de la respectiva infraestructura a construir, así como aquellas que permitirán el desarrollo formal del proyecto, especificando las dimensiones y características de los componentes de las mismas, las necesidades en materia de recursos naturales, técnicos y humanos, así como la duración de estas y los resultados esperados, habida cuenta además que en la evaluación ambiental realizada por el proponente del proyecto, se ha identificado los impactos ambientales más significativos dentro del área de influencia, proponiendo de manera adecuada las medidas de manejo ambiental (PMA) que abarcan todas las fases de ejecución durante la vida útil del proyecto, contemplando el correspondiente plan de seguimiento y monitoreo del PMA e identificando y analizando los eventos que representan riesgo (natural o antrópico) para la integridad del proyecto y en caso de ocurrir tales eventos, se ha previsto las estrategias para hacer frente a los mismos, siendo esto considerado para cada una de las actividades que motivan el otorgamiento de la Licencia Ambiental.

K. LISTA DE LAS ACTIVIDADES Y OBRAS QUE SE AUTORIZEN CON LA LICENCIA AMBIENTAL.

Las actividades con las que se pretende materializar el proyecto de generación de energía eléctrica "Parque Solar DRACO de 19.9 MW y su Línea de conexión de 110 kV a la Subestación La Jagua", localizado en jurisdicción del Municipio de La Jagua de Ibirico Cesar, y que se considera deben estar cobijadas por la Licencia Ambiental una vez esta sea expedida, son las que se listan a continuación:

⁴ (Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, 2017)

⁵ (Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, 2018)

⁶ (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible; Autoridad Nacional de Licencias Ambientales., 2018)

0559

24 NOV 2025

Continuación Resolución No de por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

50

Tabla K.1. Fases y actividades del proyecto Parque Solar Draco de 19,9 MW

Constructiva - Parque solar	7 meses	5	Instalación y construcción de obras de apoyo temporal
		6	Remoción de la cobertura vegetal, descapote y aprovechamiento forestal
		7	Transporte y acondicionamiento de vías en el parque
		8	Vallado
		9	Plantillado y replanteo
		10	Apertura de zanjas e instalación de cableado
		11	Instalación de estructuras de soporte y seguidores
		12	Montaje de paneles
		13	Montaje e instalación de inversores
Constructiva - Línea de conexión	7 meses	14	Replanteo topográfico y demarcación
		15	Adecuación de sitios de apoyo y accesos
		16	Desbroce y poda
		17	Excavación, cimentación, relleno y compactación de materiales
		18	Montaje de torres, tendido e izado de cables conductor y de guarda
		19	Pruebas y puesta en servicio
		20	Energización
Operativa	30 años	21	Operación del parque
		22	Mantenimiento a estructuras y módulos
		23	Podas y rocería
		24	Transporte de energía y funcionamiento de la línea
Desmantelamiento y abandono	5 meses	25	Desmantelamiento y retiro de equipos
		26	Reconformación de áreas intervenidas

El proyecto en su conjunto, estará compuesto por un área de intervención del proyecto 52,971 ha, en la que se instalarán aproximadamente 660 mesas dispuestas en 56 módulos, con lo cual se pueden instalar un aproximado de 36.960 paneles solares los cuales abarcan un área de 11,704 ha, para una generación estimada de 55,18 Gwh/año, estos serán conectados de forma paralela mediante el uso de inversores con un rango de funcionamiento de 500V- 1500V, y una potencia de 350kWac., así mismo integra una línea de evacuación de la energía generada con una longitud de 2,058 km. Para el tránsito interno del parque solar, se plantea la construcción de un corredor vial de aproximadamente 4.245,794 metros, con un ancho de seis (6) metros, la cual tendrá la capacidad para soportar el paso de vehículos de inspección y de carga pesada, con cunetas de 0,7 m de ancho para el manejo de la escorrentía. Se tiene además, la construcción de una obra de protección de la margen izquierda del río Sororia (Literal L.3) para las que se intervendría una superficie de 5720 m².

Así mismo, desde el punto de vista técnico, mediante el presente concepto se autorizan las obras, infraestructuras y áreas proyectadas para el Parque Solar Draco 19,9MW y la línea de conexión eléctrica de 110kV a la Subestación La Jagua, descritas en los literales B. DESCRIPCIÓN Y OBJETO GENERAL DEL PROYECTO y L. RECURSOS NATURALES RENOVABLES A UTILIZAR APROVECHAR O AFECTAR del presente concepto.

L. RECURSOS NATURALES RENOVABLES A UTILIZAR, APROVECHAR O AFECTAR, SEÑALANDO LAS CONDICIONES, PROHIBICIONES Y REQUISITOS DE SU USO (CONCESIÓN HÍDRICA SUPERFICIAL), AUTORIZACIÓN PARA EL MANEJO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS, PERMISOS O AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL, PERMISO DE EXPLORACIÓN EN BÚSQUEDA DE AGUAS SUBTERRÁNEAS, CONCESIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS, AUTORIZACIÓN PARA TRABAJOS U OBRAS HIDRÁULICAS, PERMISOS DE VERTIMIENTO Y/O PERMISOS DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS, ETCÉTERA.

0559

24 NOV 2025

Continuación Resolución No de por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

51

De acuerdo con lo manifestado por el peticionario en cuanto al aprovechamiento de recursos naturales renovables, a lo inspeccionado en campo y al proceso de evaluación, se tiene lo siguiente:

Para el abastecimiento del proyecto se tiene que:

L.1. AGUAS SUPERFICIALES Y AGUAS SUBTERRÁNEAS. Se utilizará agua comprada a empresas debidamente autorizadas por las autoridades competentes, tanto en la fase de construcción como en la fase de operación, por lo cual no se requiere de permiso de captación de aguas superficiales.

L.2. VERTIMIENTO DE AGUAS RESIDUALES. Las actividades del proyecto que impliquen la generación de aguas residuales serán gestionadas a través de empresas autorizadas por las autoridades ambientales y sanitarias competentes, por lo cual no se realizará ningún tipo de vertimiento en el área de influencia del proyecto que requiera de autorización de vertimiento al suelo o al agua.

L.3. OCUPACIÓN DE CAUCE.

Cuerpos de agua a intervenir y Georreferenciación del sitio o sitios de ocupación de cauce, descripción de las actividades, obras o trabajos a ejecutar: El peticionario argumenta que no se requiere permiso de ocupación de cauces, salvo para dos casos específicos (obra CA3-07 y obra de protección marginal izquierda del río Sororia, tipo enrocado o Rip Rap con una longitud de 284 m comprendido entre abscisa 0+850 a 1+100), según su criterio, acudiendo a la norma sobre acotamiento de ronda hídrica. No obstante, se expresa en el presente concepto que el acotamiento de ronda hídrica tiene el objetivo de definir la faja paralela y su área de protección aferente, lo cual no implica que no se deba considerar la protección del lecho (suelo) aún si las condiciones de flujo no son permanentes, como en los casos expuestos para el proyecto Draco (capítulo 7 del EIA ajustado, Tabla Características de obras de drenaje en el área proyecto), en los que se ha propuesto una serie de obras de entrega de las aguas de escorrentía a drenajes naturales, a los que el peticionario se refiere como “vaguadas topográficas o flujo preferenciales” los cuales sólo presentan agua únicamente durante o inmediatamente después de los eventos de precipitación”, es decir que sí presentan una dinámica propia que puede resultar acentuada en la media en que así lo dictamine el régimen hidrológico real (y no solamente de acuerdo con lo modelado o supuesto).

Manejo de aguas de escorrentía: En el análisis de los evaluadores se ha considerado que con la intervención prevista para la materialización del proyecto, se requiere ocupar porciones de drenajes en los siguientes sitios:

OBRA	ESTE (inicio)	NORTE (inicio)	ESTE (final)	NORTE (final)	TIPO DE OBRA	Ancho del área de ocupación, m. Máximo	Largo del área de ocupación, m Máximo	Área de ocupación, m²
TA2.02	73°19'53.77"W	9°34'58.20"N	73°18'52.75"W	9°34'58.81"N	Tubería PVC para Descarga en sitio de escorrentía, con cabezote asociado (CB-25)	8.0	36.5	292
CB – 25	73°19'52.83"W	9°34'58.77"N	Nota: punto medio de la obra		Cabezote en concreto			
CA3 – 07	73°19'45.52"W	9°34'48.28"N	73°19'46.32"W	9°34'49.83"N	Cuneta en tierra con cabezote asociado (CB-36)	4.0	59.0	236
CB – 36	73°19'46.32"W	9°34'49.79"N	Nota: punto medio de la obra		Cabezote en concreto			
Área total de ocupación de cauce por obras para manejo de escorrentía								528
Nota: Los cabezotes se ubican, en las coordenadas anotadas, al interior del área de ocupación de cauce de su respectiva obra asociada								

El área a ocupar por las obras para el manejo de la escorrentía será de hasta 528 m²: La obra TA2-02 estará constituida por una tubería de PVC de 20" de diámetro, 30 metros de longitud, con pendiente

0559

24 NOV 2025

Continuación Resolución No de por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

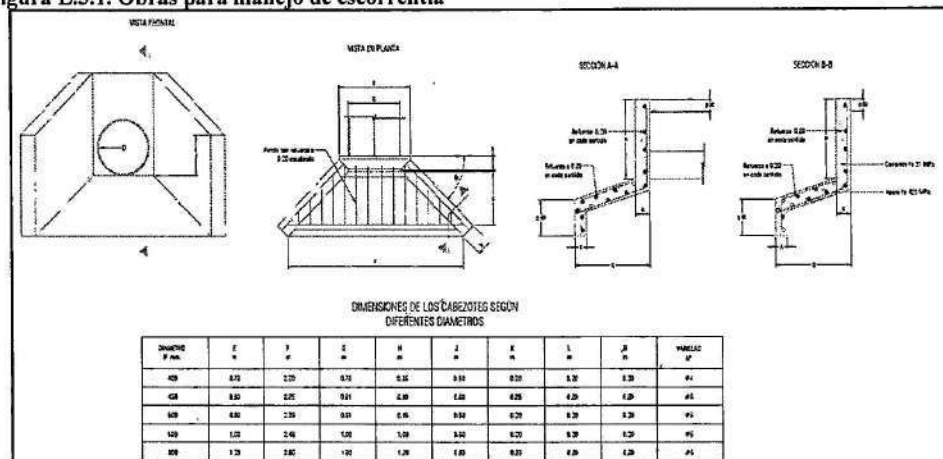
52

longitudinal de 0.34%, caudal de diseño de 0.18 m³/s (con posibilidad de conducir 0.26 m³/s). Esta obra está asociada al cabezote de entrega de aguas lluvias CB-25.

La obra CA3-07 estará constituida por una cuneta en tierra (sin revestimiento en su longitud), de 55.8 m de longitud, pendiente longitudinal de 0.34%, caudal de diseño de 0.01 m³/s (con posibilidad de conducir 0.03 m³/s, profundidad media de 0.4 m y ancho de 0.35 m). Esta obra está asociada al cabezote de entrega de aguas lluvias CB-36.

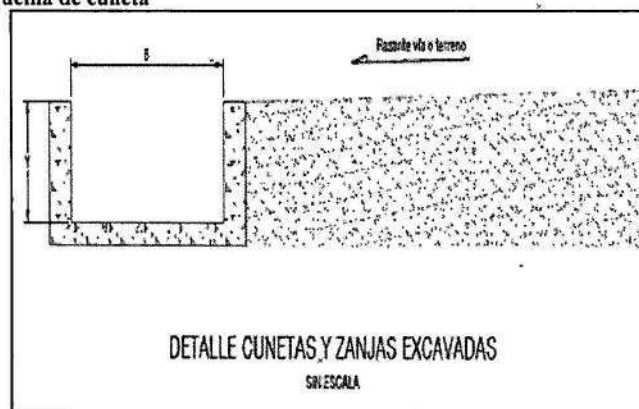
Estas obras tendrán las dimensiones especificadas en las siguientes figuras (en el caso de la tubería, para el diámetro de 20" – 6 500 mm).

Figura L.3.1. Obras para manejo de escorrentía



Para la cuneta, se tiene el esquema general mostrado en la Figura L3.2.:

Figura L.3.2. Esquema de cuneta



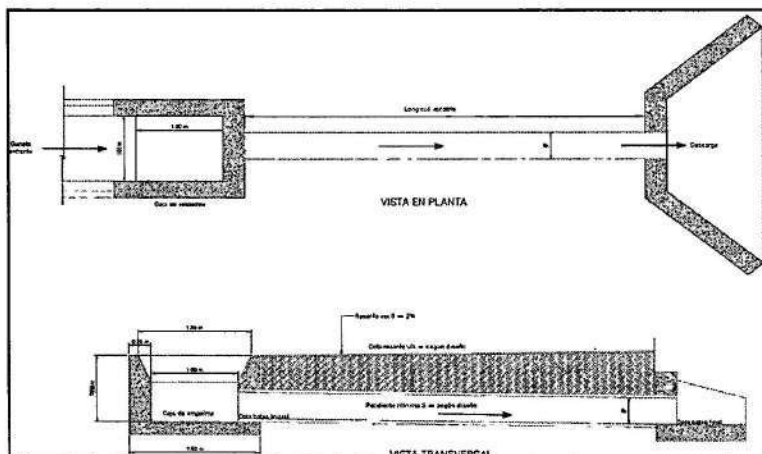
La cajilla de captación tendrá por dimensiones 1 m de largo, 1 m de ancho y 0.8 m de profundidad, tal como se indica en la figura L.3.3..

Figura L.3.3. Cajilla de captación de escorrentía

24 NOV 2025

Continuación Resolución No **0559** de por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

53



Se conceptúa que es viable técnicamente otorgar permiso de ocupación de cauce para las obras de manejo y entrega al medio natural de aguas de escorrentía, con las especificaciones antes anotadas.

Protección contra la erosión de la margen del río Sororia: Igualmente, se propone una obra de protección marginal, sobre la banca izquierda del río Sororia, a la que el peticionario denomina y describe de la siguiente manera: tipo enrocado o Rip Rap con una longitud de 286 m comprendido entre abscisa 0+850 a 1+100, iniciando en las coordenadas 4.963.552,06 E - 2.617.204,31 N (9° 35' 7.04"N - 73° 19' 56.23"W) y finalizando en las coordenadas 4.963.528,98 E - 2.617.460,27 N (9° 35' 15.38"N - 73° 19' 57"W).

A partir de un estudio hidráulico (topografía, hidrología, hidrosedimentológico) con periodos de retorno de 2.33 hasta 100 años y análisis multitemporal de la evolución del río Sororia, antes de su confluencia con el río Tucuy, se obtuvo el mapa de inundación potencial en la zona del proyecto, con lo que se procedió a diseñar la obra de protección marginal, ya que, tal como se advirtió por los evaluadores y lo comprobó el peticionario, se puede inferir la formación de posibles procesos erosivos en la orilla izquierda de la corriente. El caudal de diseño obtenido para el periodo de retorno de 100 años, en el caso del río Sororia, fue de 151.49 m³/s en tanto que para el río Tucuy fue de 264.64 m³/s. La documentación aportada señala que "Para el tramo de estudio, se tienen velocidades que alcanzan valores de 2,90 m/s. Según estos análisis se puede concluir que las características geomorfológicas del río en cuanto a la pendiente del canal, el material aluvial de transporte y la magnitud de los caudales máximos, han conllevado a la generación de los procesos erosivos o de socavación evidenciados en la migración lateral de la orilla izquierda del drenaje, situación que también se apoya en la baja resistencia de los suelos a las altas velocidades del flujo, causando el desprendimiento del suelo y la remoción de este. Es de considerar que, según lo evidenciado en campo, la erosión lateral se genera mediante la remoción o socavación de la base del terreno de la banca izquierda, proceso causado por las crecientes más recurrentes y donde una vez removido el terreno de base, se presenta el desprendimiento de la masa de suelo en la parte superior, causando así, el desplazamiento lateral y progresivo de la orilla para los diferentes sitios de interés." El peticionario manifiesta que "al incluir las obras propuestas sobre la margen izquierda de la corriente, estas podrán prevenir la remoción del suelo y evitar que se continúe presentando afectaciones sobre la orilla.", agregando que "en términos generales, al incluir las obras dentro del sistema fluvial se genera la protección de la orilla afectada por procesos erosivos mejorando el radio de curvatura y la superficie", y en cuanto a la socavación en el tramo objeto de la obra, se tiene "un máximo valor de socavación en el río Sororia y para el tramo aferente a las obras de intervención sobre las márgenes de la corriente de 1,82 m. Estos resultados permiten indicar que la profundidad de socavación asumida para la obra tipo enrocado de 1,80 m por debajo del lecho del drenaje, cumplirá con dicho criterio y previene la afectación por el descenso natural de la corriente".

Continuación Resolución No _____ de _____ por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

54

De acuerdo con lo informado por el peticionario "La función principal de la obra de revestimiento corresponde a la protección de la parte inferior del terreno con la finalidad de evitar el impacto directo del flujo en la base y garantizar una mayor resistencia en la zona que posiblemente puede ser afectada por la erosión. La obra contará con una altura de 3,0 m por encima del fondo de la corriente y un tramo adicional de 1,80 m por debajo como protección ante los procesos de socavación. La inclinación de la obra será de 1V:1.5H, con un ancho en la corona de 2,88 m que, con lo que - de acuerdo con la inclinación y la altura - se puede contar con un espesor del enrocado de 1,60 m. La obra presenta una capa exterior en el 80% con rocas de 140 kg o D50 de 0,46 m y una capa interior de rocas con 90 kg o D50 de 0,40 m para el 20% de la obra, complementado con un filtro en la zona de contacto con el terreno natural de 0,30 m y conformado por material granular y un geotextil NT2500 o similar. El enrocado debe descansar o asentarse por debajo del horizonte de socavación probable hasta una profundidad de 1,80 m a la parte del enrocado en su punto más bajo. Las rocas de forma laminada, fracturada, porosa o de otra manera, físicamente débiles, son inaceptables para el enrocado. Las rocas deben tener buena durabilidad tanto física como química".

Por otro lado, la información asociada con el análisis de frecuencia para caudales máximos e información hidrológica de las corrientes a intervenir se puede consultar en el capítulo de caracterización abiótica, en el componente de hidrología.

Así mismo, el peticionario indica que "es importante aclarar que esta obra no se incluye dentro del área del proyecto, ya que no corresponde a una actividad principal, secundaria ni a una medida de manejo ambiental asociada al proyecto Parque Solar Draco de 19,9 MW y su línea de conexión de 110 kV. Esta intervención responde exclusivamente a una medida estructural, orientada a la prevención del riesgo por erosión lateral en la margen del río debido a la dinámica del río, con el fin de proteger la integridad del terreno colindante y garantizar la estabilidad de la zona."

En conclusión, se tiene que se considera viable técnicamente la obra propuesta y se otorga permiso de ocupación de cauce para adelantar su construcción sobre la margen izquierda del río Sororia, desde las inmediaciones de la coordenada 9°35'6.96"N - 73°19'56.15"W hasta 9°35'15.46"N - 73°19'56.94"W, con un ancho de hasta 20 metros y una longitud de hasta 286 metros. La obra se ubica, para lo definido en el entorno del proyecto por el peticionario, entre las abscisas 0+850 y 1+100 en la margen izquierda del río Sororia.

El área a ocupar por las obras para el control de erosión del lecho del río Sororia manejo será de hasta 5720 m²., la cual se suma al área a intervenir por el proyecto. En las siguientes figuras se presenta un tramo del perfil longitudinal y una de las secciones transversales para la obra de protección. La información complementaria sobre el análisis multitemporal, estudio hidrológico, hidráulico, los planos a detalle y análisis de socavación se pueden consultar en el ANEXOS_C7/7_1 Ocup_Cauce/Obra_proteccion, del EIA del proyecto.

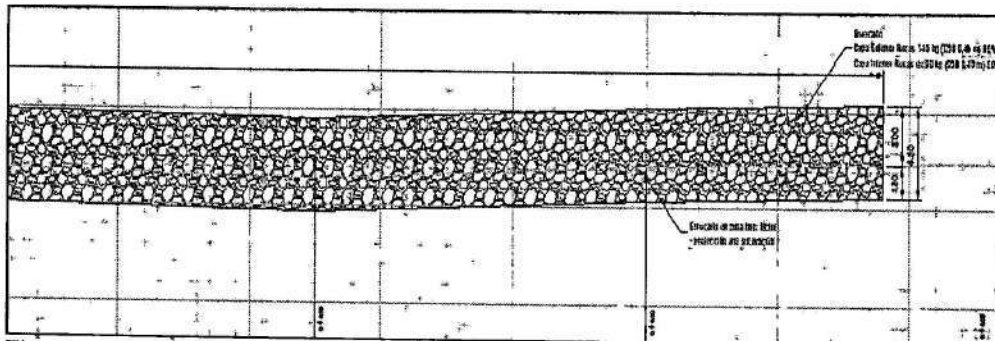


Figura L.3.4.. Sección de perfil longitudinal de la obra de protección - Fuente: Alternativa Ambiental S.A.S, 2025.

Continuación Resolución No de por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

55

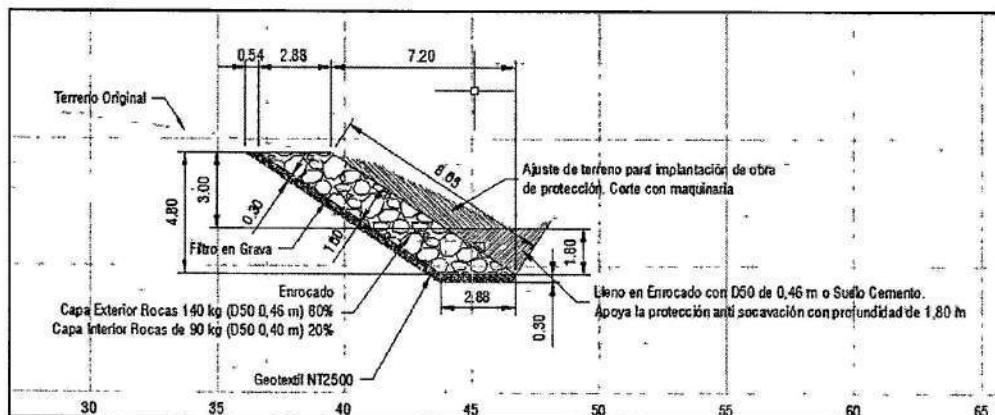


Figura L.3.5. Sección transversal 0+875 - Fuente: Alternativa Ambiental S.A.S, 2025.

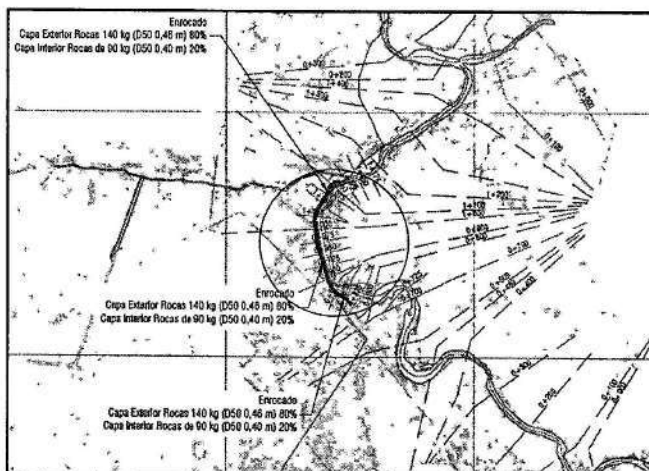


Figura L.3.6. Plano en planta de la obra de protección marginal del río Sororia - Fuente: Alternativa Ambiental S.A.S, 2025.

Las actividades a ser desarrolladas y que se autorizan deben cumplir con lo siguiente (tomado del EIA):

- Para esta obra especial, la roca a usar deberá conseguirse en la zona (no podrá extraerse del lecho y deberá ser adquirida en proveedores autorizados ambientalmente). La roca deberá tener una densidad mínima de $2,65 \text{ ton/m}^3$ y un peso mínimo de 90 kg para la capa interna y 140 kg para la capa externa y en la parte inferior. El talud del enrocado no deberá ser más pronunciado que el de 1.5H:1V. Por lo menos las piedras se deben colocar en dos capas que estén traslapadas. Se debe evitar la fuga de materiales finos a través de los espacios intersticiales del recubrimiento, lo que se logra con una o dos capas de material filtrante. Adicionalmente se deberá colocar una tela geotextil NT 2500 entre la superficie nivelada del talud sin protuberancias y la capa de filtro.
- El enrocado debe descansar o asentarse por debajo del horizonte de socavación probable hasta una profundidad de 1,80 m a la parte del enrocado en su punto más bajo. Las rocas de forma laminada, fracturada, porosa o de otra manera, físicamente débiles, son inaceptables para el enrocado. Las rocas deben tener buena durabilidad tanto física como química.

0559

24 NOV 2025

Continuación Resolución No de por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

56

- El método de colocación debe ser tal que se provea un mínimo de vacíos y que las rocas más grandes se coloquen en la fundación, en el pozo antisocavación y en la parte exterior del talud. Se debe colocar al volqueteo y se deben esparcir con equipo apropiado o mano de obra adecuada. Las formas de las rocas deberán ser entre totalmente redondeadas a totalmente angulares. El desarrollo de la obra contará con la perfilación del talud afectado mediante la remoción del suelo desprendido por el proceso erosivo y así contar con una superficie homogénea para la implantación de la estructura, iniciando con el filtro y geotextil y posterior colocación de la roca que hará parte del enrocado o rip rap definitivo.

Análisis de las condiciones técnicas y ambientales del sitio o sitios donde se proyecta la ejecución de actividades, obra o proyecto, indicando si dichas condiciones requieren, ameritan y/o permiten su ejecución, en los términos expuestos en la documentación allegada a la entidad: De acuerdo con lo observado durante la diligencia de campo, los sitios de ocupación de cauce se caracterizan por ser drenajes naturales, intermitentes en el caso de los que serán ocupados por obras concebidas para el manejo de escorrentías, por lo que discurren flujos especialmente en época de precipitaciones, pero que no por ello deben ser dejados sin la protección debida ya que, dado el esquema propuesto de drenajes del proyecto (conducción con cunetas y tuberías no existentes en la actualidad), desde todas las zonas del mismo hacia tales sitios, se generará concentración de flujo (incremento de caudales y velocidades) que ameritarán las obras en cuestión. En el caso de las obras de protección contra la erosión o socavación lateral del río Sororia, estas son necesarias debido a que, si bien no buscan evitar el desbordamiento del cauce principal del río, sí tienen el objetivo de reducir el avance de los meandros (migración lateral) que se ha estado experimentando a lo largo de los últimos 20 años, tal como pudo ser analizar y evidenciarse a partir del EIA entregado por el peticionario.

Autorización del propietario o propietario de predios (si se realizará la actividad dentro de un predio o predios específicos): Las actividades se llevarán a cabo en el lecho de los drenajes citados en el presente concepto, cuerpos de agua de origen natural, de propiedad del Estado Colombiano (río Sororia) y drenajes asociados a este.

CONCEPTO TÉCNICO EN TORNO A LA VIABILIDAD O NO DE AUTORIZAR LA OCUPACIÓN DE CAUCE:

Se emite concepto técnico favorable para la construcción de obras de ocupación de cauce para el manejo de la escorrentía, en sitios y con las obras descritas a continuación y en forma precedente:

Manejo de aguas de escorrentía.

OBRA	ESTE (Inicio)	NORTE (Inicio)	ESTE (final)	NORTE (final)	TIPO DE OBRA	Ancho del área de ocupación, m. Máximo	Largo del área de ocupación, m Máximo	Área de ocupación, m ²
TA2.02	73°19'53.77"W	9°34'58.20"N	73°19'52.75"W	9°34'58.81"N	Tubería PVC para Descarga en sitio de escorrentía, con cabezote asociado (CB-25)	8.0	36.5	292
CB – 25	73°19'52.83"W	9°34'58.77"N	Nota: punto medio de la obra		Cabezote en concreto			
CA3 – 07	73°19'45.52"W	9°34'48.28"N	73°19'46.32"W	9°34'49.83"N	Cuneta en tierra con cabezote asociado (CB-36)	4.0	59.0	236
CB – 36	73°19'46.32"W	9°34'49.79"N	Nota: punto medio de la obra		Cabezote en concreto			
Área total de ocupación de cauce por obras para manejo de escorrentía								528
Nota: Los cabezotes se ubican, en las coordenadas anotadas, al interior del área de ocupación de cauce de su respectiva obra asociada.								

0559

24 NOV 2025

Continuación Resolución No de por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

57

La obra TA2-02 estará constituida por una tubería de PVC de 20" de diámetro, 30 metros de longitud, con pendiente longitudinal de 0.34%, caudal de diseño de 0.18 m³/s (con posibilidad de conducir 0.26 m³/s). Esta obra está asociada al cabezote de entrega de aguas lluvias CB-25.

La obra CA3-07 estará constituida por una cuneta en tierra (sin revestimiento en su longitud), de 55.8 m de longitud, pendiente longitudinal de 0.34%, caudal de diseño de 0.01 m³/s (con posibilidad de conducir 0.03 m³/s, profundidad media de 0.4 m y ancho de 0.35 m. Esta obra está asociada al cabezote de entrega de aguas lluvias CB-36.

Protección contra la erosión de la margen del río Sororia: Obra de protección marginal, sobre la banca izquierda del río Sororia, a la que el peticionario denomina y describe de la siguiente manera: tipo enrocado o Rip Rap con una longitud de 286 m comprendido entre abscisa 0+850 a 1+100, iniciando en las coordenadas 4.963.552,06 E - 2.617.204,31 N (9° 35' 7.04" N - 73° 19' 56.23" W) y finalizando en las coordenadas 4.963.528,98 E - 2.617.460,27 N (9° 35' 15.38" N - 73° 19' 57" W). La obra contará con una altura de 3,0 m por encima del fondo de la corriente y un tramo adicional de 1,80 m por debajo como protección ante los procesos de socavación. La inclinación de la obra será de 1V:1.5H, con un ancho en la corona de 2,88 m que, de acuerdo con la inclinación y la altura, se puede contar con un espesor del enrocado de 1,60 m. La obra presenta una capa exterior en el 80% con rocas de 140 kg o D50 de 0,46 m y una capa interior de rocas con 90 kg o D50 de 0,40 m para el 20% de la obra, complementado con un filtro en la zona de contacto con el terreno natural de 0,30 m y conformado por material granular y un geotextil NT2500 o similar. El enrocado debe descansar o asentarse por debajo del horizonte de socavación probable hasta una profundidad de 1,80 m a la parte del enrocado en su punto más bajo. Las rocas de forma laminada, fracturada, porosa o de otra manera, físicamente débiles, son inaceptables para el enrocado. Las rocas deben tener buena durabilidad tanto física como química.

Tiempo de ejecución de las obras o actividades: El peticionario estima (EIA, en el programa PMA-ABIO-04 del PMA), que se requiere un lapso de siete (07) meses para la construcción de todas las obras necesarias para el manejo de las aguas, incluidas las necesarias para la ocupación de cauce.

L.4. APROVECHAMIENTO FORESTAL.

Sobre el aprovechamiento forestal a realizar se indicó inicialmente en el EIA entre otros aspectos lo siguiente:

"Para llevar a cabo las obras relacionadas con la licencia ambiental para el Parque Solar Draco 19,9MW y su línea de conexión de 110 kV a la subestación La Jagua, se requiere el aprovechamiento forestal de los árboles que se encuentran en el área de intervención del proyecto o que presentan interferencias con este. El área de intervención del proyecto comprende 52,222 ha, donde se muestrearon un total de 1553 individuos arbóreos con diámetro a la altura del pecho (DAP) mayor a 10 cm. En el inventario al 100%, se identificaron 94 especies, 81 géneros y 32 familias, que fueron muestreados en ocho (8) coberturas de las diez (10) que se encuentran en el área de intervención..."

"De los 1553 árboles inventariados, se proyecta que 1486 sean objeto de solicitud de tala, mientras que 67 serán solicitados para poda persistente. Esta categorización, presentada en detalle en la Tabla 7.1, responde a varios factores, por un lado, la tala se solicita para aquellos individuos que interfieren directamente con la ejecución de las obras y cuya permanencia comprometería la infraestructura o algunas obras asociadas a este. Por otro lado, la poda persistente se solicita para individuos que, aunque no interfieren completamente con el proyecto, pueden requerir intervenciones silviculturales como la poda, con el fin de mitigar riesgos por la interferencia, principalmente asociados a las vías de acceso. Esta medida no solo reduce posibles riesgos, sino que también permite conservar aquellos individuos arbóreos que no necesitan ser aprovechados en su totalidad."

Posteriormente en la información complementaria aportada en virtud de los requerimientos realizados, el peticionario establece que el aprovechamiento forestal se realizará en los siguientes términos: Para el parque, 956 árboles para tala y 17 para poda y para la línea de conexión, 382 árboles para tala y 214

0559 24 NOV 2025

Continuación Resolución No de por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

58

para poda; para un total de 1.569 árboles a intervenir por el proyecto (1.338 árboles para tala y 231 árboles para poda)

L.4.1. Ubicación geográfica.

El proyecto solar denominado "Parque-solar DRACO 19,9 MW y su línea de conexión a 110 Kv a la subestación La Jagua" se ubicará en el departamento del Cesar, municipio de La Jagua de Ibirico, sobre la margen derecha de la vía que de La Jagua de Ibirico conduce al corregimiento de La Loma.



Imagen L.4.1. Localización General Proyecto Solar.
Fuente. Google Earth – Adaptado CORPOCESAR.

L.4.2. Fijación de las coordenadas del sitio o sitios donde se realizará el aprovechamiento forestal.

Acorde a lo que se desprende de la información cartográfica del EIA, el aprovechamiento forestal se realizará una parte en el área donde se emplazará el parque solar que cuenta con aproximadamente 46,516 hectáreas; otra parte, en la franja que comprenderá la línea de conexión que cuenta con un área aproximada de 6.455 hectáreas y otra parte pequeña corresponde a intervenciones lineales sobre vías de acceso.

La forma irregular de los polígonos del parque y de la línea de conexión donde se realizará el aprovechamiento forestal genera una cantidad importante de coordenadas del perímetro de dichos polígonos, que son definidas por la herramienta de SIG utilizada para la cartografía del EIA, cantidad que no es práctico incluirlas literalmente en el texto del informe, por lo que para el caso se debe remitir al mapa Aprovechamiento_forestal_poligono.mxd (del EIA), ubicado en el medio digital del mismo, en la ruta:

RESPUESTA_DRACO_1_2\ANEXO_CARTOGRAFICO\01_Geodatabase\EIA_DRACO.gdb, con el Feature Dataset **T_20_BIOTICO_CONTI_COSTE**, y/o al archivo de Excel **BD_Caracterización_AP.xlsx** donde cada árbol a intervenir tiene definida una coordenada que determina su localización.

Al realizar la revisión de la información descriptiva y cartográfica del aprovechamiento forestal planteado por la construcción de la línea de conexión eléctrica, se encuentra que el trazado de esta en lo que es su franja de protección o seguridad que se propone de 20 metros de ancho, se superpone con cobertura vegetal de bosque de galería y/o ripario en una extensión aproximada de 0,651 hectáreas, tal como se establece en la Tabla 6.3 Áreas de coberturas por obra, del documento de respuesta a los requerimientos, de las cuales aproximadamente 0,4 hectáreas corresponden con el área forestal protectora del río Sororia, en el tramo comprendido entre las torres 5 y 6, de la línea de conexión eléctrica, advirtiendo que ninguna de las torres a implementar se ubica dentro de dicha área forestal protectora.

0559

de

24 NOV 2025

Continuación Resolución No por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

59

Sobre esta franja de protección o seguridad de la línea de conexión eléctrica, en el EIA se plantea afectar 149 árboles por poda y 4 árboles por tala, árboles que en su mayoría y según representación cartográfica basada en las coordenadas indicadas en la Tabla 10.3 Coordenadas torres, del documento de respuesta, se localizan en el tramo comprendido entre las torres 5 y 6, mientras que en el archivo de ACAD 7_7_LN PSFV Draco 110 ESCENARIO 1 ACTUAL, entregado como anexo en la respuesta a los requerimientos, se ilustra que se localizan entre las torres 6 y 7.

Revisado el censo forestal que corresponde a los árboles propuestos para poda en el trazado de la línea de conexión eléctrica, se observa que sus alturas están comprendidas entre los 5 y los 22 metros; de estos, 46 presentan alturas entre 11 y 22 metros, mientras que 103 árboles presentan alturas menores a 11 metros, por lo que técnicamente no se comprende por qué todos los árboles serían afectados por poda.

Además, en este tramo, el distanciamiento entre las torres 5 y 6 (6 y 7) es de aproximadamente 280 metros y la altura de las mismas es de 27 y 30 metros respectivamente, situación que genera una catenaria bastante pronunciada que en efecto al quedar el cableado más bajo se presenta mayor interferencia con la vegetación y consecuentemente se genera una mayor afectación de dicha vegetación. En conclusión, este planteamiento de la ingeniería del proyecto no es ambientalmente pertinente ya que genera un alto impacto a una cobertura vegetal que es objeto de protección socioambiental por su conexidad con la conservación y protección del agua, la fauna silvestre y el paisaje, especialmente ya que es el principal corredor biológico que persiste en la zona y que a pesar de las alteraciones que presenta, presta unos servicios ecosistémicos de alta significancia para las comunidades cercanas a la zona del proyecto y es coadyuvante para la sostenibilidad de las actividades productivas y socioculturales de las comunidades localizadas aguas abajo del sitio donde se plantea el proyecto.

Bajo esta perspectiva, la intervención con tala y poda de este tramo del trazado de la línea de conexión eléctrica no es aceptado por CORPOCESAR y el peticionario deberá implementar alternativas de diseño e ingeniería para la construcción de este tramo de la línea de conexión eléctrica de tal manera que la vegetación se conserve en su estado actual durante la construcción y operación del proyecto.

L.4.3. Especies a aprovechar, número de árboles, volumen total y diámetros de corta.

El área a intervenir con el proyecto y dentro de la cual se localizará el aprovechamiento forestal se encuentra categorizada con las coberturas que se relacionan en la tabla siguiente, información tomada del documento de respuesta a los requerimientos (tabla 6.3). Se resalta la cobertura de vegetación de pastos enmalezados como la de mayor extensión junto a la de pastos arbolados, en sus condiciones de coberturas naturales. En la Tabla L.4.1 se relacionan las coberturas a intervenir.

Tabla L.4.1. Coberturas vegetales a intervenir inicialmente con el proyecto.

Coberturas	Obras		Área (ha)
	Línea	Parque	
Bosque de galería y/o ripario	0,651	0,008	0,659
Cuerpos de agua artificiales	0,000	0,051	0,051
Mosnico de cultivos	1,514	0,000	1,514
Pastos arbolados	0,818	11,684	12,502
Pastos enmalezados	1,539	29,429	30,968
Pastos limpios	0,116	3,601	3,716
Red vial y territorios asociados	0,652	0,585	1,237
Rio	0,006	0,000	0,006
Tejido urbano discontinuo	0,044	0,000	0,044
Vegetación secundaria o en transición	0,368	1,327	1,695
Zonas industriales o comerciales	0,581	0,000	0,581
Total	6,288	46,683	52,971

Fuente. EIA proyecto solar DRACO 19.9 MW.

0559 24 NOV 2025

Continuación Resolución No _____ de _____ por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

60

Sin embargo, teniendo en cuenta el análisis cartográfico realizado por los evaluadores con base a la información aportada por el peticionario en la GDB, las coberturas a intervenir finalmente por el proyecto tendrían las siguientes extensiones:

Tabla L.4.2. Coberturas vegetales a intervenir finalmente por el proyecto.

Coberturas	Obras			Área (ha)
	Línea (há)	Accesos (há)	Parque (há)	
Cuerpo de agua artificial (Caa)	0.000	0.000	0.051028	0,051
Bosque de galería y/o ripario (Bgr)	0,628821	0.030179	0,000	0,659
Mosaico de cultivos (Msc)	1,123791	0.390209	0,000	1,514
Pastos arbolados (Pa)	0,621818	0.198364	11,681818	12,502
Pastos enmalezados (Pe)	1,450161	0.196495	29,321344	30,968
Pastos limpios (Pl)	0,106978	0.009022	3,600535	3,716
Red vial y territorios asociados (Rv)	0,010381	0.649902	0,576717	1,237
Río	0.006	0.000	0.000	0,006
Tejido urbano discontinuo (Tud)	0,042756	0.001244	0,000	0,044
Vegetación secundaria o en transición (Vst)	0,34503	0.065814	1,284156	1,695
Zonas industriales o comerciales (Zic)	0,533752	0.047248	0,000	0,581
Total	4,869	1,588	46,516	52,971

Fuente. Evaluadores a partir del EIA proyecto solar DRACO 19.9 MW.

Técnicamente se explica que la diferencia de área para la línea de conexión eléctrica que se observa entre las dos tablas anteriores (1,419 has.), se debe a que cartográficamente, en el EIA, las vías de acceso fueron adicionadas al polígono de la línea de conexión. Se presenta una diferencia igualmente entre las áreas del polígono del parque solar de 0.167 há, la cual se asume como parte de los accesos y de las intervenciones lineales periféricas que se presentaron en la cartografía del proyecto. Los árboles a intervenir sobre dichas vías de acceso no fueron relacionados por aparte de la línea de conexión.

A partir del censo realizado se obtuvo que el número de árboles que se propone aprovechar por tala son 1.338 especímenes con volumen total a aprovechar de 688,55 metros cúbicos, con diámetros entre 0,10 metros a 1,29 metros, correspondientes a 88 especies de flora pertenecientes a 32 familias florísticas; de estos árboles, 4 se localizan sobre el trazado de la línea de conexión y dentro de la cobertura de bosque de galería y/o ripario. Por otra parte, se solicita la intervención de 231 árboles con poda aérea para mantener las distancias de seguridad con los elementos energizados del proyecto,

Para el parque se solicita la tala de 956 árboles y la poda de 17 árboles, mientras que para la línea de conexión eléctrica incluidas las vías de acceso existentes y por adecuar, se solicita la tala de 382 árboles y la poda de 214 árboles; de estos últimos, 149 árboles se localizan en la cobertura de bosque de galería y/o ripario, que en la zona corresponde con el área forestal protectora del río Sororia, la cual se pretende afectar al superponer paralelamente el trazado de la línea en un tramo de aproximadamente 200 metros de longitud (0,4 hectáreas), con dicha área forestal protectora.

Por otra parte, de los árboles a intervenir sobre el trazado de la línea de conexión, 62 se proponen para tala y 62 para poda, los que se localizan sobre las vías de acceso existentes (Red Vial) y sobre las que se propone adecuar para la construcción de la línea de conexión. Los árboles que están solicitados para tala en estos corredores de acceso, ambientalmente no se considera pertinente este tipo de intervención, ya que para dichos accesos existen áreas contiguas desprovistas de vegetación por las que es ambientalmente factible implementar los accesos, por lo que el peticionario deberá realizar las adecuaciones pertinentes sin afectar con tala estos árboles.

El aprovechamiento forestal solicitado se discrimina de la siguiente manera:

CÓDIGO: PCA-04-F-18
 VERSIÓN: 3.0
 FECHA: 22/09/2022

-CORPOCESAR-

0559

24 NOV 2025

Continuación Resolución No de por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

61

Tabla L.4.3. Especies a aprovechar por tala en el área donde se proyecta el parque solar.
 APROVECHAMIENTO FORESTAL POR TALA EN EL ÁREA DEL PARQUE SOLAR DRACO 19,9 MW

No	Especie	N. Común	Familia	No árboles	V. Total	V. Comercial
1	<i>Alouea sp</i>	Laurel	Lauraceae	1	0,149133578	0,05349124
2	<i>Albizia nigropilosa</i>	Guacamayo	Fabaceae	11	8,588490341	4,205244532
3	<i>Alseis blackiana</i>	Aceituno	Rubiaceae	1	0,032653286	0,015927421
4	<i>Anacardium excelsum</i>	Mango	Anacardiaceae	2	1,282106663	0,462219775
5	<i>Andira inermis</i>	Manteco	Fabaceae	2	3,319364526	1,761606668
6	<i>Annona purpurea</i>	Guatibana cabezona	Annonaceae	1	0,56786424	0,243370389
7	<i>Astronium graveolens</i>	Dromado	Anacardiaceae	6	4,071904202	1,771079621
8	<i>Attalea butyracea</i>	Palma de vino	Arecaceae	32	50,64865784	16,70086893
9	<i>Bactris gaspensis</i>	Chonta	Arecaceae	1	1,263371938	0,360963411
10	<i>Carica papaya</i>	Papaya	Caricaceae	2	0,045535378	0,029108736
11	<i>Cassia corymbosa</i>	Varablanca	Salicaceae	1	0,021968857	0,010984429
12	<i>Coccoloba pallata</i>	Yarumo	Urticaceae	46	5,859600278	3,007369627
13	<i>Calba pentandra</i>	Calba	Malvaceae	1	0,123500666	0,041772285
14	<i>Chloroleucon mangense</i>	Vainillo	Fabaceae	4	1,514760238	0,577067869
15	<i>Chrysophyllum euryphyllum</i>	Caimito	Sapotaceae	2	9,609675992	4,804837696
16	<i>Cochlospermum vitifolium</i>	Papayote	Cochlospermaceae	10	1,647964827	0,740402121
17	<i>Cordia alliodora</i>	Nogal	Cordiacae	3	0,357383356	0,127574365
18	<i>Coursetia sp.</i>	Michaerium	Fabaceae	3	1,261386545	0,541979699
19	<i>Cratogeomys</i>	Naranjuelo	Capparidaceae	3	0,455867656	0,107195828
20	<i>Crescentia cujete</i>	Turmo	Loganiaceae	54	5,518454852	2,167955159
21	<i>Curtella americana</i>	Peralito	Oleaceae	1	0,016899104	0,002816517
22	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	Pifón de oreja	Fabaceae	29	77,56801155	38,03048568
23	<i>Ficus crocata</i>	Caucho	Moraceae	2	1,136366294	0,445633841
24	<i>Ficus dugandii</i>	Caucho blanco	Moraceae	5	6,628563571	2,330808815
25	<i>Genipa americana</i>	Jagua	Rubiaceae	10	0,593565977	0,218686895
26	<i>Glinclia septum</i>	Matarón	Fabaceae	2	0,184585787	0,017524996
27	<i>Guapira sp.</i>	Combretum	Nyctaginaceae	1	0,115391313	0,019231885
28	<i>Guazuma ulmifolia</i>	Guacimo	Malvaceae	156	26,96314485	11,82478416
29	<i>Handroanthus bilbergii</i>	Corralito	Loganiaceae	10	3,346673044	1,547390205
30	<i>Handroanthus chrysanthus</i>	Guayacán polvillo	Loganiaceae	53	3,134867671	1,168036622
31	<i>Handroanthus ochraceus</i>	Cañahuate	Loganiaceae	78	41,80871157	15,55612072
32	<i>Handroanthus sp.1</i>	Guayacán	Loganiaceae	55	20,97076021	9,337079655
33	<i>Handroanthus sp.2</i>	Guayacán	Loganiaceae	1	1,635121471	0,71633899
34	<i>Homalium racemosum</i>	Iguano	Salicaceae	22	1,783754577	0,573328859
35	<i>Hymenaea courbaril</i>	Algarrobo	Fabaceae	3	3,105698636	1,566181139
36	<i>Leucaena leucocephala</i>	Leucaena	Fabaceae	1	0,035696393	0,005492214
37	<i>Machaerium arboreum</i>	Sangregao	Fabaceae	4	1,6394454	0,652767625
38	<i>Machaerium capote</i>	Sietecusos	Fabaceae	4	0,853700971	0,44613495
39	<i>Macleura tinctoria</i>	Dinde	Moraceae	13	2,426233668	1,027697636
40	<i>Malayba scorbutifolia</i>	Guacharaco	Sapindaceae	8	0,615917232	0,258325014
41	<i>Myrcia palmea</i>	Amayanto	Myrtaceae	1	0,147741544	0,088644927
42	<i>Myrsine frutescens</i>	Balsamito	Fabaceae	1	0,036248614	0,013181314
43	<i>Noctandra turbaensis</i>	Laurel Jgua	Lauraceae	4	1,517627892	0,625382919
44	<i>Neea sp.1</i>	Pintosa	Nyctaginaceae	2	0,387147886	0,148903757
45	<i>Pachira quinata</i>	Calba blanca	Malvaceae	5	6,182699033	4,436660966
46	<i>Pithecellobium pinatum</i>	Guayacán trebol	Fabaceae	7	0,640874499	0,251247078
47	<i>Pouteria stipitata</i>	Caimito sabanero	Sapotaceae	1	0,55900309	0,27601545
48	<i>Pseudobombax septenatum</i>	Calba verde	Malvaceae	2	14,66204968	4,813608627
49	<i>Pseudosamanea guachapelo</i>	Cedro playero	Fabaceae	76	62,29355025	27,94229385
50	<i>Pterocarpus acapulcoensis</i>	Sangregao	Fabaceae	4	3,097716691	1,317031823
51	<i>Randia aculeata</i>	Cruceto	Rubiaceae	1	0,066017228	0,022344292
52	<i>Roseodendron chrysium</i>	Roble amarillo	Loganiaceae	4	0,160205811	0,047094821
53	<i>Ruprechtia ramiflora</i>	Cocamico	Polygonaceae	5	1,930680854	0,765301675
54	<i>Sabal mauritiformis</i>	Palma amarga	Arecaceae	12	1,431649986	0,860732968
55	<i>Samanea saman</i>	Saman	Fabaceae	9	13,52773271	6,425572173
56	<i>Sapindus saponaria</i>	Chumbimbo	Sapindaceae	1	0,316641416	0,147275077
57	<i>Senegalia polyphylla</i>	Carbonara	Fabaceae	8	2,714321605	1,552387766
58	<i>Sesna reticulata</i>	Majaguito	Fabaceae	1	0,038129545	0,007625909
59	<i>Spondias mombin</i>	Jobo	Anacardiaceae	28	13,76389059	5,92719833
60	<i>Sterculia apetala</i>	Camajón	Malvaceae	31	35,9343784	20,01926959
61	<i>Tabebuia rosea</i>	Roble	Loganiaceae	35	11,59754773	5,681010455
62	<i>Tabernaemontana cymosa</i>	Cajón de burro	Apocynaceae	16	2,089794336	0,780107544
63	<i>Trichilia hirta</i>	Fresno	Meliaceae	1	0,155340298	0,083644776
64	<i>Trichilia martiana</i>	Cedrito	Meliaceae	1	0,165500766	0,073015044
65	<i>Triplaris pardoi</i>	Verá santa	Polygonaceae	7	0,900442948	0,439053695
66	<i>Vitex cymosa</i>	Aceituno	Lamiaceae	1	0,05592727	0,027963635
67	<i>Vitex sp.1</i>	Aceituno	Lamiaceae	43	62,28924578	31,1313677
68	<i>Vochysia lehmianii</i>	Dormilón	Vochysiaceae	4	1,1854714	0,471684537
69	<i>Zanthoxylum caribaeum</i>	Tachuelo	Rubiaceae	3	0,767063375	0,21094566
TOTAL				958	534,60	238,07

Fuente: EIA proyecto solar DRACO 19.9 MW – Ajustados Evaluadores.

www.corpocesar.gov.co

Km 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C Casa e' Campo. Frente a la feria ganadera
 Valledupar-Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 - 018000915306

CÓDIGO: PCA-04-F-18
VERSIÓN: 3.0
FECHA: 22/09/2022

0559 **24 NOV 2025**

Continuación Resolución No de por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

62

Tabla L.4.4. Especies a aprovechar por tala en el área donde se proyecta la línea de conexión eléctrica
APROVECHAMIENTO FORESTAL POR TALA EN EL TRAZADO DE LA LÍNEA DE CONEXIÓN DEL
PARQUE SOLAR DRACO 19,9 MW

No	Especie	N. Común	Familia	No árboles	V. Total	V. Comercial
1	<i>Albizia ricapoides</i>	Guacamayo	Fabaceae	16	2,146,776	1,094,056
2	<i>Anacardium occidentale</i>	Mango	Anacardiaceae	1	0,08252509	0,03009094
3	<i>Astronium graveolens</i>	Dionabo	Anacardiaceae	4	2,436,190	0,936,646
4	<i>Attalea butyracea</i>	Palma de vino	Arecaceae	26	29,122,129	14,970,294
5	<i>Azadirachta indica</i>	Neem	Meliaceae	2	1,627,138	0,769,940
6	<i>Bixa orellana</i>	Achioté	Bixaceae	2	0,08018005	0,037,484
7	<i>Bursera graveolens</i>	Crespín	Burseraceae	1	0,037,892	0,016,476
8	<i>Carica papaya</i>	Papaya	Caricaceae	11	0,37157453	0,226,428
9	<i>Casahuate arguta</i>	Huesito	Salicaceae	1	0,03295328	0,016,476
10	<i>Casahuate sylvestris</i>	Cucaracho	Salicaceae	1	0,0307564	0,016,476
11	<i>Cecropia peltata</i>	Yarumo	Urticaceae	18	3,347,374	2,001,879
12	<i>Cela pentandra</i>	Cela	Malvaceae	3	2,797,231	2,120,634
13	<i>Citrus limon</i>	Limon	Rutaceae	5	0,28470354	0,140,567
14	<i>Citrus sinensis</i>	Naranja	Rutaceae	1	0,51466253	0,257,331
15	<i>Cochlospermum vitifolium</i>	Papayote	Cochlospermaceae	2	0,21881944	0,125,351
16	<i>Cordia alliodora</i>	Nogal	Cordiaceae	2	0,13533635	0,078,178
17	<i>Coursetia sp.1</i>	Machaerium	Fabaceae	1	0,06083876	0,021,728
18	<i>Crescentia cujete</i>	Tolmo	Bignoniaceae	1	0,32442902	0,149,736
19	<i>Curatella americana</i>	Peraleja	Dilleniaceae	1	0,03624864	0,016,476
20	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	Pilon de oreja	Fabaceae	2	5,76615007	3,970,667
21	<i>Eugenia sp.1</i>	Eugenia	Myrtaceae	1	0,01592742	0,008,238
22	<i>Genipa americana</i>	Jagua	Rubiaceae	1	0,10513824	0,052,569
23	<i>Gliciridia sepium</i>	Matarón	Fabaceae	1	0,31847473	0,178,655
24	<i>Gmelina arborea</i>	Lamiaceae	Lamiaceae	5	1,831,461	1,085,628
25	<i>Guapira sp.1</i>	Combretum	Nyctaginaceae	1	0,06694812	0,030,899
26	<i>Guazuma ulmifolia</i>	Guacimo	Malvaceae	101	24,580,916	12,645,552
27	<i>Handroanthus bilbergii</i>	Coraila	Bignoniaceae	1	1,600,485	1,066,900
28	<i>Handroanthus chrysanthus</i>	Guayacán polvillo	Bignoniaceae	25	5,902,300	3,390,044
29	<i>Handroanthus ochraceus</i>	Guayacán	Bignoniaceae	7	4,767,596	2,122,351
30	<i>Handroanthus sp.1</i>	Guayacán	Bignoniaceae	16	5,770,156	3,977,165
31	<i>Homalium racemosum</i>	Iguano	Salicaceae	2	0,53506320	0,232,873
32	<i>Hura crepitans</i>	Cela amarilla	Euphorbiaceae	1	0,30113748	0,160,066
33	<i>Hymenaea courbaril</i>	Algarrobo	Fabaceae	10	12,110,454	5,545,374
34	<i>Machaerium arboreum</i>	Sangreao	Fabaceae	5	1,098,198	0,505,311
35	<i>Machaerium capote</i>	Sietecuellos	Fabaceae	7	2,525,078	1,444,690
36	<i>Mangifera indica</i>	Mango	Anacardiaceae	13	4,018,942	2,088,356
37	<i>Moringa oleifera</i>	Moringa	Moringaceae	2	0,05386599	0,022,911
38	<i>Muntingia calabura</i>	Capulín	Muntingiaceae	4	0,26351197	0,120,383
39	<i>Neea sp.1</i>	Pintosa	Nyctaginaceae	4	2,01413342	1,278,469
40	<i>Pachira quinata</i>	Cela toba	Malvaceae	4	5,260,045	2,957,988
41	<i>Persea americana</i>	Aguaile	Lauraceae	3	1,136,330	0,512,970
42	<i>Platymiscium pinnatum</i>	Guayacán trebol	Fabaceae	2	1,613,694	0,691,545
43	<i>Platygodium elegans</i>	Lomo de caiman	Fabaceae	2	1,938,628	0,878,047
44	<i>Pouteria stipitata</i>	Caimito sabanero	Sapotaceae	1	0,08673894	0,044,104
45	<i>Psidium guajava</i>	Guayabo	Myrtaceae	3	0,12732307	0,063,122
46	<i>Pterocarpus acapulcensis</i>	Sangreao	Fabaceae	7	4,889,168	2,696,088
47	<i>Ruprechtia ramiflora</i>	Cocaemico	Polygonaceae	1	0,04906614	0,032,174
48	<i>Sabal mauritiformis</i>	Palma amarga	Arecaceae	3	0,419,443	0,210,155
49	<i>Samanes saman</i>	Saman	Fabaceae	3	1,198,499	0,805,795
50	<i>Senegalia polyphylla</i>	Carbonera	Fabaceae	7	1,630,709	0,972,180
51	<i>Sorocea sprucei</i>	Guámaro	Moraceae	1	0,101,082	0,043,236
52	<i>Spondias mombin</i>	Jobo	Anacardiaceae	16	4,740,342	2,676,988
53	<i>Sterculia apetala</i>	Camajón	Malvaceae	5	2,302,971	1,135,706
54	<i>Tabebuia rosea</i>	Roble	Bignoniaceae	5	5,701,898	2,888,418
55	<i>Tabernaemontana cymosa</i>	Cojón de burro	Apocynaceae	2	0,77071601	0,350,827
56	<i>Tectona grandis</i>	Teca	Lamiaceae	3	1,496,188	0,709,483
57	<i>Theobroma cacao</i>	Cacao	Malvaceae	2	0,06039715	0,022,385
58	<i>Trichilia hirta</i>	Fresno	Meliaceae	1	0,16500226	0,045,206
59	<i>Triplaris purdiei</i>	Vara santa	Polygonaceae	1	0,0384455	0,016,476
60	<i>Vitex sp.1</i>	Acolluno	Lamiaceae	1	0,240,696	0,150,372
61	<i>Vochysia lehemani</i>	Domilón	Vochysiaceae	1	1,629,387	1,253,345
TOTAL				382	153,951,239	82,110,612

Fuente: EIA proyecto solar DRACO 19,9 MW – Ajustados Evaluadores.

www.corpocesar.gov.co

Km 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C Casa e' Campo. Frente a la feria ganadera

Valledupar-Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 - 018000915306

0559 **24 NOV 2025**

Continuación Resolución No _____ de _____ por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

63

Tabla L.4.5. Especies a aprovechar por poda en el área donde se proyecta el Parque Solar.

APROVECHAMIENTO FORESTAL POR PODA EN EL ÁREA DEL PARQUE SOLAR DRACO 19,9 MW						
No	Especie	N. Común	Familia	No árboles	V. Total	V. Comercial
1	<i>Albizia niopoides</i>	Guacamayo	Fabaceae	1	0,24064227	0,14037466
2	<i>Attalea butyracea</i>	Palma de vino	Arecaceae	1	2,5155139	1,11800618
3	<i>Crescentia cujete</i>	Totumo	Bignoniaceae	1	0,02575764	0,01287882
4	<i>Genipa americana</i>	Jagua	Rubiaceae	1	0,05030788	0,02012315
5	<i>Guazuma ulmifolia</i>	Guacimo	Malvaceae	1	0,12892048	0,05525163
6	<i>Pseudosamanea guachapele</i>	Cedro playero	Fabaceae	10	6,80280239	3,27436383
7	<i>Sterculia apetala</i>	Camajón	Malvaceae	1	0,89845353	0,44922676
8	<i>Vitex cymosa</i>	Aceituno	Lamiaceae	1	0,02746107	0,01647664
TOTAL				17	10,69	5,09

Fuente. EIA proyecto solar DRACO 19.9 MW – Ajustados Evaluadores.

Tabla L.4.6. Especies a aprovechar por poda en el área donde se proyecta la Línea de Conexión.

APROVECHAMIENTO FORESTAL POR PODA EN EL TRAZADO DE LA LÍNEA DE CONEXIÓN DEL PARQUE SOLAR DRACO 19,9 MW						
No	Especie	N. Común	Familia	No árboles	V. Total	V. Comercial
1	<i>Albizia niopoides</i>	Guacamayo	Fabaceae	4	0,553154034	0,269643567
2	<i>Alseis blackiana</i>	Aceituno	Rubiaceae	2	0,243982439	0,125491186
3	<i>Anacardium excelsum</i>	Caracoli	Anacardiaceae	6	4,655004725	1,224871364
4	<i>Astronium graveolens</i>	Dionabo	Anacardiaceae	2	7,144642236	4,995445951
5	<i>Attalea butyracea</i>	Palma de vino	Arecaceae	12	16,27209514	6,181031923
6	<i>Bactris gasipaes</i>	Chonta	Arecaceae	1	0,04296367	0,009547482
7	<i>Byrsonima crassifolia</i>	Chaparro	Malpighiaceae	1	0,021419636	0,005492214
8	<i>Carica papaya</i>	Papaya	Caricaceae	1	0,017687207	0,013818131
9	<i>Casearia sylvestris</i>	Cucaracho	Salicaceae	2	0,092897828	0,033029055
10	<i>Cecropia peltata</i>	Yarumo	Urticaceae	11	1,384121034	0,605815638
11	<i>Cedrela odorata</i>	Cedro	Meliaceae	2	1,809003601	0,90303676
12	<i>Chomelia spinosa</i>	Fruta de pava	Rubiaceae	2	0,07304645	0,0384455
13	<i>Coccoloba sp.1</i>	Varasanta redondo	Polygonaceae	3	0,757195231	0,370622914
14	<i>Cordia sp.1</i>	Cordia	Cordiaceae	1	0,468865802	0,213120819
15	<i>Curatella americana</i>	Peralajo	Dilleniaceae	3	0,193507967	0,081307939
16	<i>Enterobium cyclocarpum</i>	Piñon de oreja	Fabaceae	12	22,88569695	8,367032495
17	<i>Eugenia sp.1</i>	Eugenia	Myrtaceae	1	0,102333127	0,04873006
18	<i>Girardinia septium</i>	Mataratón	Fabaceae	3	0,625343931	0,29761734
19	<i>Guazuma ulmifolia</i>	Guacimo	Malvaceae	68	23,43390928	7,723777442
20	<i>Handroanthus chrysanthus</i>	Guayacán polvillo	Bignoniaceae	5	0,972717376	0,528478431
21	<i>Handroanthus ochraceus</i>	Cañahuata	Bignoniaceae	2	1,462112393	0,685123455
22	<i>Handroanthus sp.1</i>	Guayacán	Bignoniaceae	2	0,3917947	0,257938036
23	<i>Hymenaea courbaril</i>	Algarrobo	Fabaceae	6	6,786922338	1,99292136
24	<i>Machaerium arboreum</i>	Sangregao	Fabaceae	1	0,135570666	0,062571169
25	<i>Machaerium capote</i>	Sielecueros	Fabaceae	3	1,393763893	0,622358184
26	<i>Mangifera indica</i>	Mango	Anacardiaceae	5	1,575718742	0,683927869
27	<i>Nectandra turbacensis</i>	Laurel jigua	Lauraceae	1	0,035416749	0,012878818
28	<i>Neea sp.1</i>	Pintosa	Nyctaginaceae	4	0,905599199	0,436297049
29	<i>Platypodium elegans</i>	Lomo de caiman	Fabaceae	7	6,645492802	2,734979791
30	<i>Pouteria stipitata</i>	Caimão sabanero	Sapotaceae	2	0,316952256	0,161469295
31	<i>Pseudosamanea guachapele</i>	Cedro playero	Fabaceae	3	6,881431811	3,129640785
32	<i>Pterocarpus acapulcensis</i>	Sangregao	Fabaceae	5	2,944902809	1,276610957
33	<i>Randia aculeata</i>	Cruceño	Rubiaceae	3	0,288314311	0,103321437
34	<i>Samanea saman</i>	Saman	Fabaceae	1	2,153497683	0,682446449
35	<i>Senegalia polyphylla</i>	Carbonera	Fabaceae	5	2,284733646	1,127897886
36	<i>Spondias mombin</i>	Jobo	Anacardiaceae	15	15,98759386	9,239963045
37	<i>Sterculia apetala</i>	Camajón	Malvaceae	2	2,296131595	1,47816589
38	<i>Tabernaemontana cymosa</i>	Cojón de burro	Apocynaceae	3	0,153457935	0,055912564
39	<i>Theobroma cacao</i>	Cacao	Malvaceae	1	0,0384455	0,021968857
40	<i>Triplaris purdiei</i>	Vara santa	Polygonaceae	1	0,075196299	0,028198612
TOTAL				214	134,50	56,83

Fuente. EIA proyecto solar DRACO 19.9 MW – Ajustados Evaluadores.

0559 24 NOV 2025

Continuación Resolución No de por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

64

La intervención del bosque de galería y/o ripario con el aprovechamiento forestal mediante poda, en las condiciones en que la empresa lo ha planteado; es decir intervención en forma longitudinal al cauce, no es aceptada por CORPOCESAR y en esa medida todos los árboles relacionados en el censo con este tratamiento para la línea de conexión e inclusive los propuestos para tala, son excluidos del aprovechamiento forestal y la empresa deberá implementar una alternativa de diseño y/o constructiva de este tramo de la línea de conexión eléctrica que se superpone con el área forestal protectora del río Sororia, para conservar la vegetación del bosque de galería y/o ripario durante la construcción y operación de dicha línea eléctrica. Los árboles que se excluyen del aprovechamiento forestal se relacionan en las tablas siguientes.

Tabla L.4.7. Árboles excluidos del aprovechamiento forestal por poda en el área donde se proyecta la Línea de Conexión eléctrica sobre el bosque de galería y/o ripario.

APOVECHAMIENTO FORESTAL POR PODA EN EL TRAZADO DE LA LÍNEA DE CONEXIÓN DEL PARQUE SOLAR DRACO 19,9 MW EN BOSQUE DE GALERÍA									
No	Especie	N. Común	Familia	No árboles	V. Total	V. Com	ID	E	N
1	Albizia niopoides	Guacamayo	Fabaceae	4	0,553	0,270	729	4964145,55	2616498,75
							429	4964183,31	2616405,21
							431	4964170,41	2616484,23
							693	4964161,73	2616494,09
2	Alsels blackiana	Acetuno	Rubiaceae	2	0,244	0,125	433	4964165,16	2616492,18
							686	4964254,62	2616438,82
							704	4964216,17	2616454,65
							405	4964261,39	2616449,25
3	Anacardium excelsum	Caracoll	Anacardiaceae	6	4,655	1,225	416	4964217,00	2616462,75
							421	4964206,89	2616470,93
							440	4964135,15	2616495,69
							448	4964116,62	2616514,74
4	Astronium graveolens	Diamelo	Anacardiaceae	1	7,114	4,980	1322	4963800,13	2616706,04
							665	4964235,81	2616447,15
							711	4964189,17	2616485,77
							722	4964166,53	2616486,28
5	Attalea butyracea	Palma de vino	Arecaceae	7	8,242	3,185	1310	4964030,92	2616558,12
							1309	4964030,35	2616557,23
							747	4964113,91	2616520,71
							749	4964104,70	2616521,46
6	Bactris gasipaes	Chonta	Arecaceae	1	0,043	0,010	1327	4963801,432	2616690,367
							1311	4964026,591	2616553,522
							725	4964153,82	2616493,467
							443	4964133,55	2616501,376
7	Carica papaya	Papaya	Caricaceae	1	0,018	0,014	684	4964265,452	2616434,48
							685	4964271,027	2616428,765
							712	4964201,79	2616467,383
							1323	4963907,27	2616691,809
8	Casearia sylvestris	Cucaracho	Salicaceae	2	0,093	0,033	1324	4963800,625	2616695,055
							1325	4963800,841	2616685,587
							1326	4963800,239	2616685,373
							430	4964179,172	2616485,876
9	Cecropia peltata	Yarumo	Urticaceae	10	1,370	0,600	895	4964192,62	2616473,254
							900	4963781,022	2616710,378
							1734	4963718,047	2616810,188
							891	4964172,071	2616474,040
10	Cedrela odorata	Cedro	Meliaceae	1	1,119	0,564	864	4964172,404	2616485,04
							700	4964223,212	2616456,235
							703	4964216,038	2616456,051
							705	4964211,813	2616454,612
11	Chomelia spinosa	Fruta de pava	Rubiaceae	2	0,073	0,038	406	4964267,731	2616447,815
							408	4964251,009	2616455,073
							409	4964246,805	2616456,258
							412	4964229,469	2616464,022
12	Coccoloba sp.1	Vara santa	Polygonaceae	3	0,757	0,371	417	4964208,729	2616460,577
							420	4964209,714	2616467,619
							422	4964207,773	2616472,228
							425	4964202,936	2616471,82
13	Enterolobium cyclocarpum	Oregero	Fabaceae	11	21,568	7,762	426	4964183,919	2616481,312
							439	4964146,213	2616504,29
							1313	4963912,485	2616626,273

Fuente. EIA proyecto solar DRACO 19.9 MW – Ajustados Evaluadores.

0559

de 24 NOV 2025

Continuación Resolución No por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

65

Tabla L.4.7-A. Árboles excluidos del aprovechamiento forestal por poda en el área donde se proyecta la Línea de Conexión eléctrica sobre el bosque de galería y/o ripario (continuación)

APROVECHAMIENTO FORESTAL POR PODA EN EL TRAZADO DE LA LÍNEA DE CONEXIÓN DEL PARQUE SOLAR DRACO 19,9 MW EN BOSQUE DE GALERÍA									
No	Especie	N. Común	Familia	No árboles	V. Total	V. Com	ID	E	N
							686	4964260,781	2616435,977
							691	4964240,761	2616440,619
							696	4964231,728	2616444,863
							697	4964230,539	2616446,064
							698	4964231,29	2616447,927
							699	4964228	2616450,223
							701	4964220,644	2616459,097
							702	4964218,85	2616460,472
							708	4964195,589	2616461,669
							710	4964189,16	2616468,466
							714	4964184,728	2616468,124
							715	4964180,237	2616470,233
							719	4964170,239	2616477,782
							720	4964162,753	2616484,983
							724	4964158,959	2616493,614
							727	4964151,242	2616498,484
							730	4964144,39	2616503,359
							731	4964147,713	2616502,707
							733	4964144,665	2616499,051
							735	4964142,591	2616493,402
							736	4964145,868	2616491,935
							740	4964170,991	2616476,288
							741	4964180,578	2616469,068
							760	4964080,727	2616533,213
							1302	4964070,168	2616538,868
14	Guazuma ulmifolia	Guacimo	Malvaceae	52	19,191	5,710	1328	4963819,481	2616688,535
							1329	4963829,903	2616672,939
							1332	4963843,196	2616671,645
							407	4964256,575	2616451,631
							410	4964234,864	2616458,393
							413	4964227,206	2616464,227
							414	4964226,126	2616462,914
							415	4964225,029	2616461,873
							419	4964207,818	2616462,53
							424	4964203,966	2616470,914
							434	4964153,288	2616497,594
							436	4964153,8	2616500,574
							437	4964153,005	2616501,097
							441	4964137,888	2616497,616
							442	4964137,232	2616499,083
							445	4964121,695	2616512,688
							446	4964122,376	2616504,967
							447	4964127,615	2616514,253
							748	4964105,437	2616522,479
							1305	4964041,829	2616545,251
							1307	4964036,089	2616544,522
							1314	4963916,473	2616625,559
							885	4964258,772	2616436,186
							888	4964228,065	2616446,443
							896	4964198,602	2616472,221
							897	4964133,757	2616500,034
							898	4964038,127	2616555,717

Fuente. EIA proyecto solar DRACO 19.9 MW – Ajustados Evaluadores.

Tabla L.4.7-B. Árboles excluidos del aprovechamiento forestal por poda en el área donde se proyecta la Línea de Conexión eléctrica sobre el bosque de galería y/o ripario. (continuación)

0559 de **24 NOV 2025**

Continuación Resolución No _____ de _____ por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

66

APROVECHAMIENTO FORESTAL POR PODA EN EL TRAZADO DE LA LÍNEA DE CONEXIÓN DEL PARQUE SOLAR DRACO									
19,9 MW EN BOSQUE DE GALERÍA									
No	Especie	N. Común	Familia	No árboles	V. Total	V. Com	ID	E	N
15	<i>Handroanthus chrysanthus</i>	Guayacan ama	Bignoniaceae	1	0,495	0,309	1321	4963773,765	2616726,26
16	<i>Nectandra turbacensis</i>	Laurel jagua	Lauraceae	1	0,035	0,013	692	4964238,842	2616449,225
17	<i>Neea sp.1</i>	Pintosa	Nyctaginaceae	3	0,814	0,386	687	4964253,242	2616445,94
							717	4964173,655	2616479,339
							1304	4964046,936	2616552,504
							713	4964185,687	2616466,7
18	<i>Platypodium elegans</i>	Lomo de calman	Fabaceae	6	5,320	2,358	716	4964176,585	2616480,136
							721	4964163,208	2616482,459
							728	4964149,06	2616496,619
							427	4964168,039	2616468,584
							428	4964187,078	2616473,395
19	<i>Pouteria stipitata</i>	Caimón sabana	Sapotaceae	1	0,036	0,014	899	4963776,128	2616726,236
20	<i>Pseudosamanea guachapele</i>	Cedro playero	Fabaceae	3	6,881	3,130	689	4964246,018	2616439,801
							690	4964243,765	2616447,69
							1306	4964034,655	2616545,768
21	<i>Pterocarpus acapulcensis</i>	Sangregao	Fabaceae	2	0,871	0,385	718	4964172,164	2616481,771
22	<i>Randia aculeata</i>	Cruceto	Rubiaceae	3	0,288	0,103	723	4964158,424	2616490,902
							726	4964152,158	2616498,214
							435	4964157,319	2616495,654
23	<i>Senegalia polyphylla</i>	Carbonera	Fabaceae	5	2,285	1,128	444	4964133,822	2616507,719
							693	4964239,003	2616450,194
							694	4964238,243	2616450,63
							707	4964195,884	2616462,501
							732	4964149,393	2616496,804
							887	4964249,494	2616437,093
24	<i>Spondias mombin</i>	Jobo	Anacardiaceae	14	15,651	9,053	709	4964186,91	2616486,99
							737	4964146,35	2616489,15
							738	4964151,13	2616491,84
							739	4964150,58	2616485,62
							745	4964089,88	2616532,75
							1330	4963831,42	2616672,36
							411	4964234,13	2616461,95
							423	4964206,28	2616466,77
							432	4964167,09	2616489,29
							438	4964151,81	2616502,42
							449	4964107,56	2616516,37
25	<i>Sterculia apetala</i>	Camajón	Malvaceae	2	2,296	1,478	450	4964105,99	2616515,11
							746	4964108,66	2616520,31
							892	4964159,52	2616480,24
26	<i>Tabernaemontana cymosa</i>	Cojón de burro	Apocynaceae	3	0,153	0,056	734	4964137,359	2616502,818
							418	4964207,464	2616461,895
							688	4964248,52	2616446,387
27	<i>Theobroma cacao</i>	Cacao	Malvaceae	1	0,038	0,022	706	4964204,787	2616456,572
							890	4964214,161	2616470,961
28	<i>Triplaris pürdiei</i>	Vara santa	Polygonaceae	1	0,075	0,028	889	4964221,392	2616467,342
TOTAL				149	100,277	43,3488			

Fuente: EIA proyecto solar DRACO 19.9 MW – Ajustados Evaluadores.

Tabla L.4.8. Árboles excluidos del aprovechamiento forestal por tala en el área donde se proyecta la Línea de Conexión eléctrica sobre el bosque de galería y/o ripario.

CÓDIGO: PCA-04-F-18
VERSIÓN: 3.0
FECHA: 22/09/2022

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR
-CORPOCESAR-

0559 24 NOV 2025

Continuación Resolución No de por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

67

APROVECHAMIENTO FORESTAL POR TALA EN EL TRAZADO DE LA LÍNEA DE CONEXIÓN DEL PARQUE SOLAR DRACO 19,9 MW EN BOSQUE DE GALERÍA									
No	Especie	N. Común	Familia	No árboles	V. Total	V. Com	ID	E	N
1	Couratella sp.1	Machaerium	Fabaceae	1	0,060838767	0,021728131	742	4964180,627	2616469,055
2	Hymenaea courbaril	Algarrobo	Fabaceae	1	0,736437551	0,736437551	1331	4963850,593	2616655,873
3	Guazuma ulmifolia	Guacimo	Malvaceae	1	0,459367911	0,178350601	1303	4964049,543	2616542,247
4	Spondias mombin	Jobo	Anacardiaceae	1	0,250669035	0,125334518	1934	4963955,157	2616614,194
TOTAL				4	1,51	1,06			

Fuente. EIA proyecto solar DRACO 19.9 MW - Ajustados Evaluadores.

Por otra parte, se excluyen de la intervención con tala los árboles relacionados en el censo forestal que se localizan sobre las vías de acceso existentes y sobre el trazado de los nuevos accesos, a los cuales solo se les autoriza realizarles poda de sus ramas inferiores para permitir el paso de los vehículos y equipos que se utilizarán en la implementación del proyecto. Los árboles que se excluyen de la intervención con tala se relacionan en la tabla siguiente.

Tabla L.4.9. Árboles excluidos del aprovechamiento forestal por tala para la adecuación de vías de acceso a la Línea de Conexión eléctrica.

APROVECHAMIENTO FORESTAL POR TALA PARA ADECUACIÓN VÍAS DE ACCESO A LA LÍNEA DE CONEXIÓN ELÉCTRICA									
No	Especie	Nombre Común	Familia	Nro Árboles	V. Total	V. Comercial	ID	E	N
1	Anacardium occidentale	Mercader	Anacardiaceae	1	0,063	0,030	1658	4964230,612	2616328,537
2	Anacardium graveolens	Diamelo	Anacardiaceae	2	0,073	0,022	1706	4963614,207	2616967,676
3	Attalea luykensis	Palma de vino	Araceae	1	1,652	0,812	1657	4964272,332	2616376,442
4	Adiantum indicum	Neem	Melastomaceae	1	0,737	0,379	1665	4964023,728	2616475,951
5	Bixa orellana	Achiote	Bixaceae	2	1,595	0,752	1683	4963214,911	2616085,682
6	Bursera graveolens	Crespin	Burseraceae	1	0,020	0,007	1647	4964277,521	2616321,103
7	Carica papaya	Papaya	Caricaceae	1	0,060	0,031	1686	4964240,008	2616037,392
8	Cecropia peltata	Yurumo	Urticaceae	1	0,038	0,016	1649	4964277,254	2616326,194
9	Curatella americana	Peralejo	Dilleniaceae	1	0,057	0,039	1676	4964168,94	2616166,953
10	Genipa americana	Jagüé	Rubiaceae	1	0,042	0,027	1640	4964318,458	2616266,405
11	Guazuma ulmifolia	Guacimo	Malvaceae	18	0,036	0,015	1762	4963551,177	2616396,651
12					0,105	0,053	1681	4964276,859	2616340,185
13					0,127	0,055	1711	4963637,402	2616924,211
14					0,136	0,059	1712	4963640,027	2616920,693
15					0,225	0,102	1714	4963646,741	2616907,515
16					0,317	0,117	1720	4963650,602	2616865,782
17					0,307	0,150	1721	4963671,483	2616862,846
18					0,027	0,006	1724	4963676,597	2616858,025
19					0,956	0,537	1620	4964305,068	2616024,076
20					0,023	0,013	1622	4964276,234	2616335,544
21					0,469	0,238	1653	4964273,473	2616339,1
22					0,383	0,149	1656	4964273,696	2616365,922
23					0,431	0,207	1663	4964197,158	2616374,501
24					0,484	0,203	1667	4964050,818	2616510,036
25					0,358	0,160	1668	4964179,228	2616283,449
26					0,605	0,299	1670	4964167,894	2616271,206
27					0,650	0,333	1671	4964166,768	2616264,4
28					0,335	0,163	1672	4964157,202	2616245,54
29					0,316	0,153	1677	4964175,262	2616162,531
30					0,808	0,341	1681	4964192,16	2616118,598
31	Handroanthus ochraceus	Guayacán	Bignoniaceae	2	1,130	0,423	1703	4963600,858	2616978,126
32					1,643	0,685	1707	4963622,228	2616955,717
33	Homalium racemosum	Iguano	Salicaceae	2	0,277	0,123	1659	4964224,069	2616319,222
34					0,258	0,110	1660	4964215,845	2616309,278
35	Nura crepitans	Ceiba eriantha	Euphorbiaceae	1	0,301	0,161	1710	4963633,136	2616933,588
36					4,117	1,410	1727	4963707,836	2616923,298
37					1,289	0,388	1738	4963996,799	2616548,927
38	Hymenaea courbaril	Algarrobo	Fabaceae	5	1,403	0,737	1739	4963692,561	2616530,146
39					0,864	0,474	1743	4963681,017	2616501,396
40					1,548	0,808	1698	4964035,893	2616499,735
41	Machaerium arboreum	Sangregao	Fabaceae	1	0,116	0,053	1751	4963585,785	2616449,042
42					0,826	0,390	1645	4964276,585	2616307,497
43					0,164	0,074	1675	4964165,917	2616172,074
44					0,527	0,260	1680	4964193,31	2616124,917
45	Mangifera indica	Mango	Anacardiaceae	8	0,069	0,026	1652	4964196,209	2616114,657
46					1,525	0,901	1684	4964219,039	2616307,492
47					0,313	0,157	1689	4964248,905	2616202,4
48					0,247	0,115	1690	4964251,043	26162018,968
49					0,210	0,097	1692	4964255,07	26162010,757
50	Nees sp.1	Plinosa	Nyctaginaceae	2	0,188	0,085	1669	4964171,303	2616276,839
51					0,282	0,144	1687	4964245,259	2616306,03
52	Pachira quihoto	Ceiba Tolus	Malvaceae	2	0,714	0,335	1648	4964278,106	2616312,670
53					0,591	0,274	1650	4964276,759	2616320,39
54	Pavonia guianensis	Guayaba	Myrtaceae	1	0,028	0,013	1644	4964282,492	2616298,48
55	Pterocarpus acuticarpus	Sangregao	Fabaceae	1	0,037	0,015	1709	4963626,149	2616949,751
56	Reboul maritima	Palma amarga	Araceae	2	0,221	0,107	1648	4964279,841	2616327,246
57					0,074	0,025	1653	4964274,164	2616334,113
58	Spondias mombin	Jobo	Anacardiaceae	2	0,065	0,037	1641	4964285,587	2616279,094
59					0,855	0,468	1654	4964275,605	2616354,401
60	Theobroma cacao	Cacao	Malvaceae	2	0,031	0,011	1642	4964283,441	2616298,082
61					0,029	0,011	1643	4964282,923	2616284,87
62	Trichilia hirta	Fresno, lobo	Melastomaceae	1	0,165	0,045	1715	4963653,493	2616894,228
TOTAL				62	31,624	14,271			

Fuente. EIA proyecto solar DRACO 19.9 MW - Ajustados Evaluadores.

Especies bajo alguna categoría de amenaza:

www.corpocesar.gov.co

Km 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C Casa e' Campo. Frente a la feria ganadera

Valledupar-Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 - 018000915306

0559 24 NOV 2025

Continuación Resolución No _____ de _____ por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

68

En el EIA se establece entre otros aspectos, que “De acuerdo con las revisiones realizadas y la respuesta de la autoridad ambiental, no se registró ninguna especie que presentara yeda nacional o regional, sin embargo, si se presentaron algunas especies que de acuerdo con la Categoría CITES, UICN y la Resolución 0126 de 2024 presentan una categoría de amenaza.”

Se agrega que “Como se observa en la Tabla 7.40, hay cinco (5) especies que se encuentran en el Apéndice II de la categoría CITES. Se registraron dos (2) especies que se encuentran en la categoría Vulnerable (V), una (1) especie en Casi Amenazada (NT) y una (1) especie en Peligro Crítico (CR), de acuerdo con la categoría IUCN. Finalmente, dos (2) especies se encuentran En Peligro (EN), de acuerdo con la Resolución 0124 de 2024. La especie *Handroanthus chrysanthus*, presenta categoría de amenaza tanto para CITES como UICN.”

Teniendo como soporte la información presentada por la empresa peticionaria, se establece que, de las especies encontradas en el censo forestal, las relacionadas en la Tabla L.4.10 presentan algún grado de amenaza.

Tabla L.4.10. Especies forestales en categoría de amenaza.

Nombre científico	Nombre común	Res. 126 de 2024	Categoría CITES	Categoría UICN	Cantidad árboles	Volumen (m³)
<i>Handroanthus billbergii</i>	Coralibe	No aplica	Apéndice II	No aplica	11	4,95
<i>Handroanthus chrysanthus</i>	Guayacán polvillo	No aplica	Apéndice II	Vulnerable (V)	83	10,01
<i>Handroanthus ochraceus</i>	Cañaguaté	No aplica	Apéndice II	Preocupación menor (LC)	87	48,04
<i>Roseodendron chryseum</i>	Roble amarillo	No aplica	Apéndice II	Casi amenazada (NT)	4	0,16
<i>Tabebuia rosea</i>	Roble	No aplica	Apéndice II	No aplica	40	17,03
<i>Pterocarpus acapulcensis</i>	Sangregao	No aplica	No aplica	Vulnerable (V)	16	10,9
<i>Chrysophyllum euryphyllum</i>	Caimito	EN		Peligro crítico (CR)	2	9,6
<i>Pachira quinata</i>	Ceiba tolua	EN	No aplica	No aplica	9	14,4
Total					252	115,08

Fuente. EIA proyecto solar DRACO 19.9 MW – ajustados evaluadores.

Especies epífitas vasculares y no vasculares:

En el numeral 7.5.1.8.2 Flora epífita, del capítulo de demanda de recursos naturales del EIA, se presenta el censo forófitos y se desarrolla la caracterización de la flora epífita del área donde se contempla realizar aprovechamiento forestal, para un total de 168 forófitos evaluados, siendo las coberturas de vegetación de pastos enmalezados y pastos arbolados donde se evaluó la mayor cantidad de forófitos.

En este aparte del EIA se indica que “Dentro de la evaluación de los individuos arbóreos que fueron definidos como forófitos, se encontró un total de 165 individuos correspondientes a flora epífita vascular; de estos 165 individuos se registraron nueve (9) especies representantes de seis (6) familias...” En la tabla 7-43 se observa que las especies *Encyclia sp.1* y *Trichocentrum cebolleta* de la familia Orchidaceae junto a la especie *Dolichandra unguis-cati* de la familia bignoniaceae, son las de mayor presencia. La información extractada de la tabla 7.44 indicada es la siguiente:

www.corpocesar.gov.co

Km 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C Casa e Campo. Frente a la feria ganadera

Valledupar-Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 - 018000915306

Continuación Resolución No _____ de _____ por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

69

Tabla L.4.11. Composición de epífitas vasculares.

Cobertura	Familia	Especie	N° Individuos
Bosque de galería y/o ripario	Araceae	<i>Monstera cf. adansonii</i>	11
	Bignoniaceae	<i>Dolichandra unguis-cati</i>	1
	Bromeliaceae	<i>Racinaea sp.1</i>	1
Mosaico de cultivos	Bignoniaceae	<i>Dolichandra unguis-cati</i>	6
	Orchidaceae	<i>Trichocentrum cebolleta</i>	1
Pastos arbolados	Araceae	<i>Philodendron hederaceum</i>	1
	Bignoniaceae	<i>Dolichandra unguis-cati</i>	6
	Bromeliaceae	<i>Tillandsia flexuosa</i>	9
	Orchidaceae	<i>Encyclia sp.1</i>	30
		<i>Trichocentrum cebolleta</i>	24
	Polypodiaceae	<i>Phlebodium cf. decumanum</i>	1
Pastos enmalezados	Bignoniaceae	<i>Dolichandra unguis-cati</i>	29
	Cactaceae	<i>Hylocereus undatus</i>	10
	Orchidaceae	<i>Trichocentrum cebolleta</i>	17
Pastos limpios	Sin registros	Sin registros	0
Vegetación secundaria o en transición	Araceae	<i>Monstera cf. adansonii</i>	6
	Bignoniaceae	<i>Dolichandra unguis-cati</i>	6
	Cactaceae	<i>Hylocereus undatus</i>	6
TOTAL			165

Fuente. EIA proyecto solar DRACO 19.9 MW – Ajustados Evaluadores.

Respecto a la afectación de especies epífitas vasculares, en el EIA (Capítulo 7), el peticionario indica que “El número de epífitas vasculares a intervenir se estimó por una relación directa entre el número de epífitas reportadas, el número de forófitos caracterizados y el número de árboles a intervenir. En total se van a intervenir 1551 epífitas vasculares (Ver Tabla 7.44).” La información extractada de la tabla 7.44 indicada es la siguiente:

Tabla L.4.12. Epífitas vasculares a intervenir.

Cobertura	Bgr	Msc	Pa	Pe	PI	Vsa	Total
Área (ha)	0,636	1,348	12,246	30,769	3,705	1,660	50,354
N° forófitos	9	9	43	74	12	21	168,000
N° árboles intervención	152	63	385	395	52	406	1453,000
N° epífitas registradas en el muestreo	13	7	71	56	0	18	165,000
N° epífitas promedio por forófito	1,444	0,778	1,651	0,757	0,000	0,857	5,487
N° epífita a aprovechar	219,556	49,000	635,638	298,919	0,000	348,000	1551,172

Fuente. EIA proyecto solar DRACO 19.9 MW – Ajustados Evaluadores.

Se agrega en este capítulo del EIA que “Se presentan a continuación la composición de especies de flora epífita registrada en la caracterización de epífitas no vasculares. En la Tabla 7.46 y en la Tabla 7.47, se presenta la composición florística por grupo, es decir briofitos y líquenes y su área de ocupación en el forófito muestreado.”

Se establece además que, “En la Tabla 7.48, se presenta el área estimada de intervención a epífitas no vasculares por cada tipo de cobertura. De acuerdo con los cálculos, la cobertura que presenta una mayor área de intervención de epífitas no vasculares, corresponde al Bosque de galería y/o ripario, seguida por la cobertura de Pastos enmalezados, con 125,086 m² y 10,520 m².” La información extractada de la tabla 7.48 indicada es la siguiente:

0559 24 NOV 2025

Continuación Resolución No _____ de _____ por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

-----70

Tabla L.4.13. Epifitas no vasculares a intervenir.

Cobertura	Bgr	Mec	Pa	Pe	PI	Vst	Total
Área (ha)	0,636	1,348	12,246	30,759	3,705	1,680	20,726
N° árboles a intervenir	152	64	386	390	52	410	1454
Volumen total aprovechar (m3)	102,439	33,227	324,462	181,092	17,053	111,730	766,904
Área efectiva m2	857,734	327,472	2325,084	1627,015	152,126	1345,661	6635,093
Forófitos totales	9	9	43	74	12	21	168
Forófitos con EnoV	9	8	37	72	11	18	155
Forófitos sin EnoV	0	1	6	2	1	3	13
% Epifitismo	100,000	68,889	66,047	97,297	91,667	85,714	92,262
Ocupación estimada de las epifitas (m2)	857,734	8,000	37,000	72,000	11,000	18,000	155,000
% ocupación	14,583	9,118	11,363	14,611	8,828	10,716	69,219
Área estimada a intervenir m2	125,086	0,729	4,204	10,520	0,971	1,929	143,439

Fuente. EIA proyecto solar DRACO 19.9 MW – ajustados evaluadores

En la ficha PMA-BIO-03, PROGRAMA DE MANEJO DE ESPECIES SENSIBLES DE FLORA, del EIA, el peticionario presenta las acciones de manejo ambiental para garantizar el adecuado tratamiento de las especies de flora epífita vasculares y no vasculares durante el aprovechamiento forestal y su supervivencia y/o restablecimiento después del aprovechamiento.

Para el caso específico por la afectación de las epifitas no vasculares el proyecto propone un área a retribuir de 5,61 hectáreas, resultante al aplicar el factor de retribución para cada cobertura vegetal a afectar, área en la que se plantea el enriquecimiento florístico con especies nativas, para propiciar condiciones ambientales en áreas degradadas florísticamente, que permitan la regeneración de dichas epifitas.

L.4.4. Sistema de aprovechamiento y manejo derivado del estudio presentado.

El proyecto no contempla el aprovechamiento forestal como una actividad extractiva que tenga como objetivo final el uso y comercialización de productos maderables, por consiguiente, sólo se requiere de la remoción mediante tala raza de gran parte de la cobertura vegetal y poda de reducción de copa y altura para un pequeño porcentaje del total de árboles a intervenir, exclusivamente al interior del área a intervenir, con el objetivo de viabilizar el proyecto; en este contexto, de lo expuesto por el peticionario en la ficha PMA-BIO-01 del EIA se extraen los siguientes aspectos para realizar el aprovechamiento forestal:

- Aplicar las técnicas apropiadas con el fin de minimizar los impactos y reducir los desperdicios que se generan en esta actividad.
- Se realizará una remarcación sobre los individuos que serán aprovechados para tala y aquellos que serán objeto de podas.
- Delimitar, demarcar y señalizar adecuadamente las áreas objeto de aprovechamiento forestal; así como los sitios en los que se identifiquen ecosistemas sensibles, como cuerpos de agua, nacederos, y otros.
- En caso de encontrar nidos, madrigueras y/o sitios de reproducción de las especies de fauna durante las labores de construcción y/o operación, se dará alcance a las medidas preventivas para el salvamento de fauna silvestre propuestas en el PMA-BIO-04.
- Las labores de aprovechamiento forestal se realizarán manualmente mediante el uso de motosierras y machete, en ninguno de los casos se empleará maquinaria pesada, para minimizar el impacto sobre el medio y la vegetación aledaña al área a intervenir.
- Para la tala de las especies, se utilizará la motosierra y se direccionará la caída de los árboles minimizando al máximo los daños en la regeneración natural del área aledaña al sitio de aprovechamiento.

0559

24 NOV 2025

Continuación Resolución No de por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

71

- Los residuos vegetales pequeños como follaje, ramas y orillos se deben repicar para ser reincorporados al sustrato, bien sea en obras de revegetalización, o en la adecuación de obras complementarias.
- En la etapa constructiva y operativa se realizan mantenimientos preventivos a los accesorios y equipos instalados, así como podas con frecuencias que varían en el tiempo acorde a las condiciones identificadas inicialmente.

Destinación o uso de la madera:

En la ficha PMA BIO-01 del EIA se resaltan entre otros los siguientes aspectos, respecto a la destinación o uso de la madera obtenida del aprovechamiento forestal:

“Uso en las actividades constructivas del proyecto: Señales, formaleas de madera, estibas, tablas, tableros, puntales en madera, andamios, postes, mangos para herramientas, vigas, pilotes, cajas de herramientas, entre otras...”

“Donación a la comunidad para uso doméstico: se donará la madera que no se requiera en el proyecto, y pueda ser empleada para la comunidad, dando prioridad a los propietarios de los predios a intervenir. La entrega se realizará mediante actas de responsabilidad ambiental, según las partes, definiendo el volumen y el tipo de material entregado. Se prohíbe la quema y comercialización del material vegetal.”

L.4.5. Extensión de la superficie a aprovechar:

A la luz de la información presentada por el peticionario y a los resultados de la diligencia de campo, con el aprovechamiento forestal será realizado dentro del área de intervención del proyecto que corresponde con una extensión aproximada de 52,971 hectáreas, para dar paso a la instalación de los paneles solares y todos los equipos y elementos de apoyo para la operación del parque solar, la línea de conexión eléctrica y las vías de acceso.

L.4.6. Tiempo requerido para efectuar el aprovechamiento.

La actividad de Aprovechamiento Forestal se encuentra o hace parte básicamente de la fase de construcción, en este contexto y aunque el peticionario en el cronograma presentado y correspondiente a dicha fase estipula un plazo de siete (7) meses, técnicamente se considera pertinente que el tiempo para efectuar el aprovechamiento forestal debe ser de un año.

L.4.7. Concepto con respecto al permiso de aprovechamiento forestal.

Después de verificar, revisar y evaluar la información técnica inicial y la complementaria suministrada por el peticionario y validar en la diligencia de campo dicha información, se emite concepto técnico positivo para realizar el Aprovechamiento Forestal consistente en la intervención por afectación de 52,971 Hectáreas de ecosistemas terrestres y de afectación de epífitas no vasculares, mediante la tala de 1.272 Árboles con un volumen total aproximado de 655,416 metros cúbicos de madera (área de parque: 956 árboles con 534,6 m³ de madera. Área de línea: 316 árboles con 120,816 m³ de madera) y la poda para la reducción de altura de 144 árboles (área parque: 17 árboles. Área línea: 127 árboles), acorde con los árboles relacionados en el censo forestal aportado en el EIA y analizados en este informe, árboles localizados dentro de las áreas y coberturas vegetales a intervenir por el proyecto y georreferenciadas con las coordenadas relacionadas en los archivos digitales del EIA, por lo que para el caso se remite al mapa Aprovechamiento_forestal_poligono.mxd (del EIA), ubicado en el medio digital del mismo, en la ruta: RESPUESTA DRACO 1_2\ANEXO_CARTOGRAFICO\01_Geodatabase\EIA_DRACO.gdb, con el Feature Dataset T_20_BIOTICO_CONTI_COSTE, y/o al archivo de Excel BD_Caracterización_AP.xlsx.

Los árboles y volúmenes de madera que se autorizan a aprovechar con tala son los relacionados a continuación:

Continuación Resolución No de por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

72

Para el área donde se proyecta el emplazamiento del parque solar, las especies relacionadas en la Tabla L.4.14, siguiente:

Tabla L.4.14. Especies a aprovechar por tala en el área donde se proyecta el parque solar

APROVECHAMIENTO FORESTAL POR TALA EN EL AREA DEL PARQUE SOLAR DRACO 19,9 MW						
No	Especie	N. Común	Familia	No árboles	V. Total	V. Comercial
1	Acoua sp	Lauri	Lauraceae	1	0,149133578	0,05349124
2	Albizia ricopites	Guacamayo	Fabaceae	11	8,568490341	4,205244532
3	Alseia blackiana	Aceluno	Rubiaceae	1	0,032930286	0,015027421
4	Anacardium excelsum	Mango	Anacardiaceae	2	1,282106663	0,482219775
5	Andira inermis	Marteco	Fabaceae	2	3,319384525	1,781805088
6	Annona purpurea	Guandibone cabazona	Annonaceae	1	0,56786424	0,243370389
7	Asplenium graveolens	Dionato	Anacardiaceae	8	4,071904202	1,771079621
8	Attalea butyracea	Palma de vino	Anacardiaceae	32	50,84868784	18,70066893
9	Bactris gaspess	Chonita	Anacardiaceae	1	1,253371938	0,300963411
10	Carica papaya	Papaya	Caricaceae	2	0,045585378	0,029108738
11	Cassia corymbosa	Vambianca	Salicaceae	1	0,021968857	0,010964429
12	Cecropia peltata	Yanamo	Urticaceae	46	5,859600278	3,037369627
13	Cela pentandra	Celba	Malvaceae	1	0,123500668	0,041772285
14	Chloroleucon mangense	Vainillo	Fabaceae	4	1,614760238	0,577087669
15	Chrysophyllum auriphyllum	Caimbo	Sapotaceae	2	9,609675992	4,804837996
16	Cochlospermum vitifolium	Papayote	Cochlospermaceae	10	1,647964827	0,740402121
17	Cordia allodora	Nogal	Cordiaceae	3	0,357383356	0,127574365
18	Couratella sp.	Macharum	Fabaceae	3	1,281386545	0,541978699
19	Craibia tola	Naranjuelo	Capparidaceae	3	0,455857606	0,107195608
20	Crescentia ajate	Totumo	Bignoniaceae	64	5,518454892	2,167955159
21	Curtella americana	Panalejo	Oleaceae	1	0,018899104	0,002816517
22	Enterolobium cyclocarpum	Pifon de orja	Fabaceae	29	77,56901155	38,03048568
23	Ficus crocata	Cauchó	Moraceae	2	1,135366294	0,445633841
24	Ficus dugandii	Cauchó blanco	Moraceae	5	6,628983571	2,330608815
25	Garcinia americana	Jagua	Rubiaceae	10	0,593565977	0,218698985
26	Gibbifolia septum	Matacota	Fabaceae	2	0,184585787	0,017524996
27	Goupia sp.	Combretum	Nyctaginaceae	1	0,115391313	0,019231889
28	Guazuma umifolia	Guacimo	Malvaceae	156	28,96314465	11,82478410
29	Handroanthus bilbagii	Coralibe	Bignoniaceae	10	3,346873044	1,547390205
30	Handroanthus chrysanthus	Guayacan polvillo	Bignoniaceae	53	3,134687871	1,168036622
31	Handroanthus ochraceus	Cafelhuato	Bignoniaceae	78	41,80871157	15,59612072
32	Handroanthus sp.1	Guayacán	Bignoniaceae	65	20,97078021	6,337079653
33	Handroanthus sp.2	Guayacán	Bignoniaceae	1	1,635121471	0,716338893
34	Hemikium racemosum	Iguano	Salicaceae	22	1,783754577	0,573328859
35	Hymenaea courbaei	Algarrobo	Fabaceae	3	3,105838638	1,566181136
36	Leucaena leucocephala	Leucaena	Fabaceae	1	0,035698393	0,005492214
37	Machaerium arboreum	Sangregao	Fabaceae	4	1,6394454	0,652767625
38	Machaerium capote	Sietecruces	Fabaceae	4	0,853700971	0,44813495
39	Miconia tinctoria	Dinde	Moraceae	13	2,428233668	1,027697635
40	Mitrayla scrobiculata	Guacharaco	Sapindaceae	6	0,615917232	0,268325014
41	Myrcia palvae	Arayancito	Myrtaceae	1	0,147741544	0,086644027
42	Myrsopernum frutescens	Balsamito	Fabaceae	1	0,036248614	0,013181314
43	Nectandra turicensis	Lauriligua	Lauraceae	4	1,517627892	0,625382919
44	Neea sp.1	Pinhua	Nyctaginaceae	2	0,387147896	0,149903757
45	Pachira quinata	Celba toba	Malvaceae	5	9,162898033	4,439905968
46	Platymiscium pinnatum	Guayacan rebol	Fabaceae	7	0,640874499	0,251247078
47	Pouteria stipitata	Caimito dibanero	Sapotaceae	1	0,55900309	0,279501545
48	Pseudobombax septenarium	Celba verde	Malvaceae	2	14,68204966	4,813609627
49	Pseudosamanea guachepale	Cedro playero	Fabaceae	76	62,29355025	27,84229385
50	Pterocarpus acapulcensis	Sangregao	Fabaceae	4	3,097716691	1,317031823
51	Randia aculeata	Cruceño	Rubiaceae	1	0,066017228	0,022344252
52	Roseodendron chrysaeum	Roble amarillo	Bignoniaceae	4	0,160205811	0,047094821
53	Ruprechtia ramiflora	Cocaemico	Polygonaceae	5	1,93080854	0,76301675
54	Sabal mauritiformis	Palma amarga	Anacardiaceae	12	1,431646986	0,860732968
55	Samanea saman	Saman	Fabaceae	9	13,52773271	6,425572173
56	Sapindus saponaria	Churimbibo	Sapindaceae	1	0,316641416	0,147275017
57	Senegalia polyphylla	Carbonera	Fabaceae	8	2,714321605	1,552387766
58	Senna reticulata	Majaguito	Fabaceae	1	0,038129545	0,007625909
59	Spondias mombin	Jobo	Anacardiaceae	28	13,76395059	5,92719833
60	Sterculia apetala	Camajón	Malvaceae	31	35,5343794	20,61826958
61	Tachibula rosea	Roble	Bignoniaceae	35	11,59754773	5,681010455
62	Tabernaemontana cymosa	Cojín de burro	Apocynaceae	16	2,089794336	0,780107544
63	Tachia hirta	Fresno	Meliaceae	1	0,165340298	0,083944776
64	Tachia maritima	Cedrito	Meliaceae	1	0,165500766	0,073015044
65	Triplaris purdiei	Vera santa	Polygonaceae	7	9,00442948	4,439053695
66	Vitex cymosa	Aceluno	Lamiaceae	1	0,0592727	0,027963635
67	Vitex sp.1	Aceluno	Lamiaceae	43	62,28924578	31,1313677
68	Vochysia lehmanni	Dormilón	Vochysiaceae	4	1,1854714	0,471684537
69	Zanthoxylum caribaeum	Tachuelo	Rutaceae	3	0,787063375	0,21094566
TOTAL				858	514,80	238,07

Fuente: EIA proyecto solar DRACO 19,9 MW – Ajustados Evaluadores.

0559 24 NOV 2025

Continuación Resolución No _____ de _____ por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

73

Para el área donde se proyecta el emplazamiento de la línea de conexión eléctrica, las especies relacionadas en la Tabla L.4.15, siguiente, con excepción de los árboles relacionados en las Tabla L.4.16 y L.4.17, siguientes.

Tabla L.4.15. Especies a aprovechar por tala en el área donde se proyecta la línea de conexión eléctrica

APROVECHAMIENTO FORESTAL POR TALA EN EL TRAZADO DE LA LÍNEA DE CONEXIÓN DEL PARQUE SOLAR DRACO 19,9 MW						
No	Especie	N. Común	Familia	No Árboles	V. Total	V. Comercial
1	<i>Albizia riparioides</i>	Guacamey o	Fabaceae	10	2,14677616	1,094045673
2	<i>Anacardium occidentale</i>	Mango	Anacardiaceae	1	0,002525009	0,030009094
3	<i>Astronium graveolens</i>	Diomalo	Anacardiaceae	4	2,436190579	0,936864685
4	<i>Attalea butyracea</i>	Palma de vino	Anacaceae	26	29,12212926	14,97029409
5	<i>Azadirachta indica</i>	Neem	Meliaceae	2	1,627213882	0,769402626
6	<i>Bixa orellana</i>	Achote	Bixaceae	2	0,08018005	0,037464604
7	<i>Bursaria graveolens</i>	Crespín	Bursariaceae	1	0,037896278	0,018476643
8	<i>Carica papaya</i>	Papaya	Caricaceae	11	0,371574538	0,226428563
9	<i>Cassia arguta</i>	Huesillo	Salicaceae	1	0,03263286	0,018476643
10	<i>Cassia sylvatica</i>	Cucaracho	Salicaceae	1	0,0307564	0,018476643
11	<i>Cecropia peltata</i>	Yarumo	Urticaceae	18	3,347374873	2,001817961
12	<i>Cela pentandra</i>	Caiba	Malvaceae	3	2,797231006	2,120634192
13	<i>Citrus limon</i>	Limon	Rutaceae	5	0,28470354	0,140595722
14	<i>Citrus sinensis</i>	Naranja	Rutaceae	1	0,514652523	0,257331281
15	<i>Cochlospermum vitifolium</i>	Papeyote	Cochlospermaceae	2	0,218619446	0,126356133
16	<i>Cordia alliodora</i>	Nogal	Cordiaceae	2	0,135336351	0,078187936
17	<i>Couratella sp. f</i>	Machaerium	Fabaceae	1	0,000338757	0,021726131
18	<i>Crescentia cujete</i>	Tolumo	Bignoniaceae	1	0,324429402	0,149736847
19	<i>Curtella americana</i>	Peraleja	Dilleniaceae	1	0,036246614	0,018476643
20	<i>Enterobium cyclocarpum</i>	Pinón de oreja	Fabaceae	2	5,766150076	3,970837352
21	<i>Eugenia sp. f</i>	Eugenia	Myrtaceae	1	0,016927421	0,008236321
22	<i>Gesnia americana</i>	Jagua	Rubiaceae	1	0,108138214	0,052569107
23	<i>Gliricidia sepium</i>	Mataratón	Fabaceae	1	0,318474731	0,178655556
24	<i>Gmelina arborea</i>	Lamiaceae	Lamiaceae	5	1,831461866	1,085692824
25	<i>Guepila sp. f</i>	Combretum	Nyctaginaceae	1	0,068948129	0,030899136
26	<i>Guzuma limicola</i>	Guacimo	Malvaceae	101	24,58909164	12,645552
27	<i>Handroanthus bilbergii</i>	Coralibe	Bignoniaceae	1	1,600485026	1,069990017
28	<i>Handroanthus chrysanthus</i>	Guayacán polvillo	Bignoniaceae	26	5,902620015	3,300044542
29	<i>Handroanthus ochraceus</i>	Guayacán	Bignoniaceae	7	4,776596237	2,122935139
30	<i>Handroanthus sp. f</i>	Guayacán	Bignoniaceae	16	6,770156351	3,97716516
31	<i>Homalium racemosum</i>	Iguano	Salicaceae	2	0,535053201	0,232073177
32	<i>Hura crepitans</i>	Ceiba amarilla	Euphorbiaceae	1	0,301137466	0,160906659
33	<i>Hymenaea courbaril</i>	Algarrobo	Fabaceae	10	12,11044545	5,545337411
34	<i>Machaerium arboreum</i>	Sangregao	Fabaceae	5	1,098619915	0,505311983
35	<i>Machaerium capote</i>	Sietecueros	Fabaceae	7	2,525507878	1,444690188
36	<i>Mangifera indica</i>	Mango	Anacardiaceae	13	4,018942542	2,066356689
37	<i>Moringa oleifera</i>	Moringa	Moringaceae	2	0,05386599	0,02291115
38	<i>Muntingia calabura</i>	Capulín	Muntingiaceae	4	0,283511974	0,120383721
39	<i>Neea sp. f</i>	Pinlosa	Nyctaginaceae	4	2,014133342	1,276469457
40	<i>Pachira quinata</i>	Ceiba tibia	Malvaceae	4	5,260054541	2,957388330
41	<i>Passia americana</i>	Aguacate	Lauroceae	3	1,13633042	0,512970362
42	<i>Platymiscium pinetum</i>	Guayacán trebol	Fabaceae	2	1,613694114	0,691545206
43	<i>Platypodium elegans</i>	Lomo de caiman	Fabaceae	2	1,93689298	0,878047675
44	<i>Pouteria stipitata</i>	Cámbilo sabanero	Sapotaceae	1	0,066738945	0,044104548
45	<i>Peltium guajava</i>	Guayabo	Myrtaceae	3	0,127323075	0,063122251
46	<i>Pterocarpus acapulcensis</i>	Sangregao	Fabaceae	7	4,889716828	2,696002878
47	<i>Ruprostelia ramiflora</i>	Cocacemico	Polygonaceae	1	0,049066514	0,032174763
48	<i>Sabal mauritiformis</i>	Palma amarga	Arecaceae	3	0,419944364	0,210155527
49	<i>Samanea saman</i>	Saman	Fabaceae	3	1,99949996	0,805795111
50	<i>Sanegalia polyphylla</i>	Carbonera	Fabaceae	7	1,630670959	0,972180638
51	<i>Soroea sprucei</i>	Guálmoro	Moraceae	1	0,101089252	0,043323965
52	<i>Spondias mombin</i>	Jobo	Anacardiaceae	16	4,740342552	2,676989338
53	<i>Sterculia apetala</i>	Camajón	Malvaceae	5	2,302976196	1,135790846
54	<i>Tabebuia rosea</i>	Roble	Bignoniaceae	5	5,701868505	2,888841983
55	<i>Tabernaemontana cymosa</i>	Cajón de burro	Apocynaceae	2	0,770159014	0,350828723
56	<i>Tecoma grandis</i>	Teca	Lamiaceae	3	1,496186832	0,709483611
57	<i>Theobroma cacao</i>	Cacao	Malvaceae	2	0,090397155	0,022382338
58	<i>Trichilia hirta</i>	Fresno	Meliaceae	1	0,165002283	0,045206099
59	<i>Triplaris purdiei</i>	Vara santa	Polygonaceae	1	0,0394455	0,018476643
60	<i>Vitex sp. f</i>	Aceluno	Lamiaceae	1	0,240596552	0,130372845
61	<i>Vochysia leimani</i>	Domilón	Vochysiaceae	1	1,62934873	1,253345177
TOTAL				382	153,9512389	82,11061224

Fuente. EIA proyecto solar DRACO 19,9 MW – ajustados evaluadores

Tabla L.4.16. Árboles excluidos del aprovechamiento forestal por tala en el área donde se proyecta la Línea de Conexión eléctrica sobre el bosque de galería y/o ripario.

CÓDIGO: PCA-04-F-18
VERSIÓN: 3.0
FECHA: 22/09/2022

0559

24 NOV 2025

Continuación Resolución No de por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

74

APROVECHAMIENTO FORESTAL POR TALA EN EL TRAZADO DE LA LÍNEA DE CONEXIÓN DEL PARQUE SOLAR DRACO 19,9 MW EN BOSQUE DE GALERIA									
No	Especie	N. Común	Familia	No Árboles	V. Total	V. Com	ID	E	N
1	Couratella sp. 1	Machaerium	Fabaceae	1	0,060838757	0,021728131	742	4964180,627	2616469,055
2	Hymenaea courbaril	Algarrobo	Fabaceae	1	0,736437551	0,736437551	1331	4963850,693	2616556,573
3	Guazuma ulmifolia	Guacimo	Malvaceae	1	0,459387911	0,178350501	1303	4964049,543	2616542,247
4	Spondias mombin	Jobo	Anacardiaceae	1	0,250699035	0,125334519	1934	4963955,157	2616614,194
TOTAL				4	1,51	1,06			

Fuente. EIA proyecto solar DRACO 19.9 MW – Ajustados Evaluadores.

Tabla L.4.17. Árboles excluidos del aprovechamiento forestal por tala para la adecuación de vías de acceso a la Línea de Conexión eléctrica.

APROVECHAMIENTO FORESTAL POR TALA PARA ADECUACIÓN VÍAS DE ACCESO A LA LÍNEA DE CONEXIÓN ELÉCTRICA									
No	Especie	Nombre Común	Familia	Nro Árboles	V. Total	V. Comercial	ID	E	N
1	Anacardium occidentale	Marañón	Anacardiaceae	1	0,083	0,030	1658	4964230,612	2616328,537
2	Astronium graveolens	Dionato	Anacardiaceae	2	0,073	0,022	1706	4963614,207	2616967,676
3	Attalea butyracea	Palma de viño	Arecaceae	1	1,652	0,612	1657	4964272,332	2616376,442
4	Azadirachta indica	Nem	Melastomaceae	1	0,757	0,379	1665	4964023,728	2616475,961
5	Bixa orellana	Achiote	Bixaceae	2	1,595	0,752	1683	4964214,511	2616085,882
6	Bursera graveolens	Crespin	Burseraceae	1	0,020	0,007	1647	4964277,521	2616321,103
7	Carica papaya	Papaya	Caricaceae	1	0,060	0,031	1685	4964240,066	2616037,392
8	Cecropia peltata	Yarumo	Urticaceae	1	0,038	0,016	1649	4964277,254	2616326,194
9	Cecropia peltata	Yarumo	Urticaceae	1	0,057	0,039	1678	4964168,94	2616166,953
10	Cecropia peltata	Yarumo	Urticaceae	1	0,042	0,027	1640	4964318,458	2616286,405
11	Curtella americana	Poralejo	Dilleniaceae	1	0,038	0,016	1752	4963551,177	2616399,651
12	Genipa americana	Jagua	Rubiaceae	1	0,105	0,053	1651	4964276,868	2616340,195
13					0,127	0,056	1711	4963637,402	2616924,211
14					0,136	0,059	1712	4963640,027	2616920,693
15					0,229	0,102	1714	4963646,741	2616907,515
16					0,317	0,117	1720	4963669,602	2616865,782
17					0,307	0,150	1721	4963671,483	2616862,849
18					0,307	0,150	1724	4963676,597	2616858,023
19					0,956	0,537	1620	4964306,096	2616024,076
20					0,023	0,013	1652	4964278,234	2616335,544
21					0,489	0,238	1655	4964273,473	2616359,1
22					0,383	0,149	1656	4964273,696	2616365,922
23					0,431	0,207	1663	4964107,158	2616374,501
24					0,484	0,263	1667	4964050,818	2616510,038
25					0,358	0,160	1668	4964179,228	2616283,449
26					0,695	0,299	1670	4964167,894	2616271,206
27					0,690	0,333	1671	4964166,768	2616264,4
28					0,335	0,163	1672	4964157,202	2616245,94
29					0,316	0,193	1677	4964176,282	2616162,831
30					0,806	0,341	1681	4964197,16	2616116,898
31	Handirostus ochraceus	Guayacán	Bignoniaceae	2	1,139	0,423	1703	4963600,858	2616978,126
32					1,643	0,685	1707	4963622,228	2616955,717
33	Homalium racemosum	Iguano	Salicaceae	2	0,277	0,123	1659	4964224,069	2616319,222
34					0,758	0,110	1660	4964215,845	2616309,278
35	Hura crepitans	Ceiba amarilla	Euphorbiaceae	1	0,301	0,161	1710	4963633,136	2616933,588
36					4,117	1,410	1727	4963707,836	2616823,298
37					1,266	0,388	1738	4963696,799	2616548,927
38	Hymenaea courbaril	Algarrobo	Fabaceae	5	1,403	0,737	1739	4963692,561	2616530,146
39					0,864	0,474	1743	4963681,017	2616501,396
40					1,548	0,808	1666	4964035,893	2616499,735
41	Machaerium arboreum	Sangreajo	Fabaceae	1	0,116	0,053	1751	4963585,785	2616406,042
42					0,826	0,390	1645	4964278,885	2616307,497
43					0,164	0,074	1675	4964166,917	2616172,074
44					0,527	0,260	1680	4964193,31	2616124,917
45	Mangifera indica	Mango	Anacardiaceae	8	0,059	0,020	1682	4964198,209	2616114,957
46					1,525	0,901	1684	4964215,039	2616077,492
47					0,313	0,157	1688	4964245,905	2616022,4
48					0,247	0,115	1690	4964251,043	2616018,968
49					0,210	0,097	1692	4964255,07	2616010,757
50					0,188	0,085	1699	4964171,203	2616076,839
51	Neea sp.1	Piniba	Nyctaginaceae	2	0,282	0,144	1687	4964245,259	2616036,03
52	Pachira quinata	Ceiba Tolu	Malvaceae	2	0,714	0,335	1646	4964278,106	2616312,679
53					0,591	0,274	1650	4964275,759	2616326,39
54	Podium guajava	Guayaba	Myrtaceae	1	0,028	0,013	1644	4964282,932	2616296,86
55	Pterocarpus esculentus	Sangreajo	Fabaceae	1	0,037	0,015	1709	4963626,149	2616949,751
56					0,221	0,107	1648	4964279,841	2616327,246
57	Sabal muhlenbergii	Palma emerga	Arecaceae	2	0,074	0,025	1653	4964274,164	2616354,113
58	Spondias mombin	Jobo	Anacardiaceae	2	0,065	0,037	1641	4964285,587	2616279,064
59					0,855	0,468	1654	4964275,605	2616354,401
60	Theobroma cacao	Cacao	Malvaceae	2	0,031	0,011	1642	4964283,441	2616286,082
61					0,029	0,011	1643	4964282,925	2616284,87
62	Trichilia hirta	Fresno, Jobo	Melastomaceae	1	0,165	0,045	1715	4963653,463	2616894,228
TOTAL				62	31,624	14,271			

Fuente. EIA proyecto solar DRACO 19.9 MW – Ajustados Evaluadores.

Las especies que se autorizan intervenir con podas son las relacionadas a continuación:

Para el área donde se proyecta el emplazamiento del parque solar, las especies relacionadas en la Tabla L.4.18, siguiente:

www.corpocesar.gov.co

Km 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C Casa e' Campo. Frente a la feria ganadera

Valledupar-Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 - 018000915306

0559 **24 NOV 2025**

Continuación Resolución No _____ de _____ por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

75

Tabla L.4.18. Especies a intervenir con poda en el área donde se proyecta el Parque Solar.

APROVECHAMIENTO FORESTAL POR PODA EN EL AREA DEL PARQUE SOLAR DRACO 19,9 MW						
No	Especie	N. Común	Familia	No árboles	V. Total	V. Comercial
1	<i>Albizia niopoides</i>	Guacamayo	Fabaceae	1	0,24064227	0,14037466
2	<i>Attalea butyracea</i>	Palma de vino	Arecaceae	1	2,5155139	1,11800618
3	<i>Crescentia cujete</i>	Totumo	Bignoniaceae	1	0,02575764	0,01287882
4	<i>Genipa americana</i>	Jagua	Rubiaceae	1	0,05030788	0,02012315
5	<i>Guazuma ulmifolia</i>	Guacimo	Malvaceae	1	0,12892048	0,05525163
6	<i>Pseudosamanea guachapele</i>	Cedro playero	Fabaceae	10	6,80280239	3,27436383
7	<i>Sterculia apetala</i>	Camajón	Malvaceae	1	0,89845353	0,44922676
8	<i>Vitex cymosa</i>	Aceituno	Lamiaceae	1	0,02746107	0,01647664
TOTAL				17	10,69	5,09

Fuente. EIA proyecto solar DRACO 19.9 MW – Ajustados Evaluadores.

Para el área donde se proyecta el emplazamiento de la línea de conexión eléctrica, las especies relacionadas en las Tablas L.4.19 y L.4.20, siguientes:

Tabla L.4.19. Especies a intervenir con poda en el trazado de la línea de conexión eléctrica por fuera del bosque de galería.

APROVECHAMIENTO FORESTAL POR PODA EN EL TRAZADO DE LA LINEA DE CONEXIÓN DEL PARQUE SOLAR DRACO 19,9 MW POR FUERA DEL BOSQUE DE GALERIA						
No	Especie	N. Común	Familia	No árboles	V. Total	V. Com
1	<i>Astronium graveolens</i>	Diomato	Anacardiaceae	1	0,030399887	0,015476306
2	<i>Attalea butyracea</i>	Palma de vino	Arecaceae	5	8,030356668	2,996406684
3	<i>Byrsonima crassifolia</i>	Chaparro	Malpighiaceae	1	0,021419636	0,005492214
4	<i>Cecropia peltata</i>	Yarumo	Urticaceae	1	0,014279757	0,005492214
5	<i>Cedrela odorata</i>	Cedro	Meliaceae	1	0,690458656	0,339064518
6	<i>Cordia sp.1</i>	Cordia	Boraginaceae	1	0,468865802	0,213120819
7	<i>Curatella americana</i>	Peralejo	Delinaceae	3	0,193507967	0,081307939
8	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	Oregero	Fabaceae	1	1,320091517	0,604622069
9	<i>Eugenia sp.1</i>	Eugenia	Myrtaceae	1	0,102333127	0,04873006
10	<i>Gliricidia sepium</i>	Matarraín	Fabaceae	3	0,625343931	0,29761734
11	<i>Guazuma ulmifolia</i>	Guacimo	Malvaceae	16	4,243183658	2,01354769
12	<i>Handroanthus chrysanthus</i>	Guayacan polvillo	Bignoniaceae	4	0,477655612	0,219064828
13	<i>Handroanthus ochraceus</i>	Cañaguale	Bignoniaceae	2	1,462112393	0,685123455
14	<i>Handroanthus sp.1</i>	Guayacan	Bignoniaceae	2	0,3917947	0,257938036
15	<i>Hymenaea courbaril</i>	Algarrobo	Fabaceae	6	6,786922338	1,99292136
16	<i>Machaerium arboreum</i>	Sangregao	Fabaceae	1	0,135570866	0,062571169
17	<i>Machaerium capote</i>	Siete cueros	Fabaceae	3	1,393763893	0,622358184
18	<i>Mangifera indica</i>	Mango	Anacardiaceae	5	1,575718742	0,683927869
19	<i>Neea sp.1</i>	Pintosa	Nyctaginaceae	1	0,09125516	0,050697311
20	<i>Platypodium elegans</i>	Lomo de caimán	Fabaceae	1	1,325706994	0,377233697
21	<i>Pouteria stipitata</i>	Caimito sabanero	Sapotaceae	1	0,280703642	0,147738759
22	<i>Pterocarpus acapulcensis</i>	Sangregao	Fabaceae	3	2,074208594	0,891913811
23	<i>Samanea saman</i>	Smanea	Fabaceae	1	2,153497683	0,682446449
24	<i>Spondias mombin</i>	Jobo	Anacardiaceae	1	0,33657972	0,187341542
TOTAL				65	34,23	13,48

Fuente. EIA proyecto solar DRACO 19.9 MW – Ajustados Evaluadores.

0559

24 NOV 2025

Continuación Resolución No de por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

76

Tabla L.4.20. Árboles a intervenir con poda en el trazado de la línea de conexión eléctrica propuestos en el EIA para tala.

APROVECHAMIENTO FORESTAL POR PODA PARA ADECUACION VIAS DE ACCESO A LA LINEA DE CONEXIÓN ELÉCTRICA									
No	Especie	Nombre Común	Familia	Nro Árboles	V. Total	V. Comercial	ID	E	N
1	Anacardium occidentale	Marañón	Anacardiaceae	1	0,083	0,030	1658	4964230,612	2616328,537
2	Astronium graveolens	Diomalo	Anacardiaceae	2	0,073	0,022	1706	4963614,207	2616967,676
3					1,652	0,612	1657	4964272,332	2616376,442
4	Attalea butyracea	Palma de vino	Arecaceae	1	0,757	0,379	1665	4964023,728	2616475,961
5	Azadirachta indica	Neem	Meliaceae	1	1,595	0,752	1683	4964214,911	2616085,882
6	Bixa orellana	Achiote	Bixaceae	2	0,020	0,007	1647	4964277,521	2616321,103
7					0,060	0,031	1686	4964240,066	2616037,392
8	Bursera graveolens	Crespin	Burseraceae	1	0,038	0,016	1649	4964277,254	2616326,194
9	Carica papaya	Papaya	Caricaceae	1	0,057	0,039	1676	4964168,94	2616166,953
10	Cecropia peltata	Yarumo	Urticaceae	1	0,042	0,027	1640	4964318,458	2616266,405
11	Curatella americana	Poralejo	Dilleniaceae	1	0,036	0,016	1752	4963551,177	2616398,551
12	Genipa americana	Jagua	Rubiaceae	1	0,105	0,053	1651	4964276,868	2616340,195
13					0,127	0,056	1711	4963637,402	2616924,211
14					0,136	0,059	1712	4963640,027	2616920,693
15					0,229	0,102	1714	4963646,741	2616907,515
16					0,317	0,117	1720	4963669,602	2616865,782
17					0,307	0,150	1721	4963671,483	2616862,849
18					0,027	0,006	1724	4963676,597	2616858,025
19					0,956	0,537	1620	4964306,066	2616024,078
20					0,023	0,013	1652	4964276,234	2616335,544
21					0,469	0,238	1655	4964273,473	2616359,1
22	Guazuma ulmifolia	Guacimo	Malvaceae	18	0,383	0,149	1656	4964273,696	2616365,922
23					0,431	0,207	1663	4964107,158	2616374,501
24					0,484	0,203	1667	4964050,818	2616510,038
25					0,358	0,160	1668	4964179,228	2616283,449
26					0,605	0,299	1670	4964167,894	2616271,206
27					0,690	0,333	1671	4964166,768	2616264,4
28					0,335	0,163	1672	4964157,202	2616245,94
29					0,316	0,193	1677	4964175,282	2616162,831
30					0,808	0,341	1681	4964197,16	2616118,898
31	Handroanthus ochraceus	Guayacan	Bignoniaceae	2	1,139	0,423	1703	4963600,858	2616978,126
32					1,643	0,685	1707	4963622,228	2616955,717
33	Homalium racemosum	Iguano	Salicaceae	2	0,277	0,123	1659	4964224,069	2616319,222
34					0,258	0,110	1660	4964215,845	2616309,278
35	Hura crepitans	Ceiba amarilla	Euphorbiaceae	1	0,301	0,161	1710	4963633,136	2616933,588
36					4,117	1,410	1727	4963707,836	2616823,298
37					1,286	0,388	1738	4963696,799	2616548,927
38	Hymenaea courbaril	Algarrobo	Fabaceae	5	1,403	0,737	1739	4963692,561	2616530,146
39					0,864	0,474	1743	4963681,017	2616501,396
40					1,548	0,808	1666	4964035,893	2616499,735
41	Machaerium arboreum	Sangregao	Fabaceae	1	0,116	0,053	1751	4963565,786	2616409,042
42					0,826	0,390	1645	4964278,985	2616307,497
43					0,164	0,074	1675	4964166,917	2616172,074
44					0,527	0,260	1680	4964193,31	2616124,917
45	Mangifera indica	Mango	Anacardiaceae	8	0,059	0,026	1682	4964198,209	2616114,952
46					1,525	0,901	1684	4964219,039	2616077,492
47					0,313	0,157	1689	4964248,905	2616022,4
48					0,247	0,115	1690	4964251,043	2616018,968
49					0,210	0,097	1692	4964255,07	2616010,757
50	Neea sp.1	Pinlosa	Nyctaginaceae	2	0,188	0,086	1669	4964171,303	2616276,839
51					0,282	0,144	1687	4964245,259	2616036,03
52	Pachira quinata	Ceiba Tolua	Malvaceae	2	0,714	0,335	1646	4964278,106	2616312,679
53					0,591	0,274	1650	4964276,759	2616329,39
54	Psidium guajava	Guayaba	Myrtaceae	1	0,026	0,013	1644	4964282,492	2616296,86
55	Pterocarpus acapulcensis	Sangregao	Fabaceae	1	0,037	0,015	1709	4963626,149	2616949,751
56	Sabal mauritiformis	Palma amarga	Arecaceae	2	0,221	0,107	1648	4964279,841	2616327,246
57					0,074	0,025	1653	4964274,164	2616354,113
58	Spondias mombin	Jobo	Anacardiaceae	2	0,065	0,037	1641	4964285,587	2616279,094
59					0,855	0,468	1654	4964275,605	2616354,401
60	Theobroma cacao	Cacao	Malvaceae	2	0,031	0,011	1642	4964283,441	2616286,082
61					0,029	0,011	1643	4964282,925	2616284,87
62	Trichilia hirta	Fresno, lobo	Meliaceae	1	0,165	0,045	1715	4963653,493	2616894,228
	TOTAL			62	31,624	14,271			

Fuente: EIA proyecto solar DRACO 19.9 MW - Ajustados Evaluadores.

0559 24 NOV 2025

Continuación Resolución No _____ de _____ por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

77

Se excluye del aprovechamiento forestal por poda todo árbol relacionado en el censo forestal que se ubique en el bosque de galería y/o ripario, de acuerdo a lo relacionado en las Tablas L.4.21, L.4.21-A y L.4.21-B siguientes:

Tabla L.4.21. Árboles excluidos del aprovechamiento forestal por poda en el área donde se proyecta la Línea de Conexión eléctrica sobre el bosque de galería y/o ripario.

APROVECHAMIENTO FORESTAL POR PODA EN EL TRAZADO DE LA LÍNEA DE CONEXIÓN DEL PARQUE SOLAR DRACO 19,9 MW EN BOSQUE DE GALERÍA									
No	Especie	N. Común	Familia	No árboles	V. Total	V. Com	ID	E	N
1	Albizia nilpoides	Guacamayo	Fabaceae	4	0,553	0,270	729	4964145,95	2616498,75
							429	4964183,31	2616485,21
							431	4964170,41	2616494,23
							693	4964161,73	2616494,09
							433	4964166,16	2616492,18
2	Alseis blackiana	Aceituno	Rubiaceae	2	0,244	0,125	886	4964254,82	2616438,82
							704	4964216,17	2616464,85
3	Anacardium excelsum	Caracolí	Anacardiaceae	6	4,655	1,225	405	4964261,39	2616449,25
							416	4964217,00	2616462,75
							421	4964206,89	2616470,93
							440	4964136,18	2616496,69
							448	4964116,82	2616514,74
4	Astronium graveolens	Diameto	Anacardiaceae	1	7,114	4,980	1322	4963800,13	2616708,04
							695	4964235,81	2616447,15
5	Attalea butyracea	Palma de vino	Arecaceae	7	8,242	3,185	711	4964189,17	2616465,77
							722	4964156,53	2616486,28
							1310	4964030,92	2616558,12
							1309	4964030,35	2616557,23
							747	4964113,91	2616520,71
6	Bactris gasipaes	Chonta	Arecaceae	1	0,043	0,010	749	4964104,70	2616521,46
							1327	4963801,432	2616690,367
7	Carica papaya	Papaya	Caricaceae	1	0,018	0,014	1311	4964026,591	2616563,522
							725	4964153,82	2616493,457
8	Casearia sylvestris	Cucaracho	Salicaceae	2	0,093	0,033	443	4964133,56	2616501,376
							684	4964265,452	2616434,48
9	Cecropia peltata	Yarumo	Urticaceae	10	1,370	0,600	685	4964271,027	2616428,785
							712	4964201,79	2616467,383
							1323	4963807,27	2616691,809
							1324	4963800,625	2616686,055
							1325	4963800,941	2616685,587
							1326	4963800,239	2616685,373
							430	4964179,172	2616486,876
							895	4964192,62	2616473,254
10	Cedrela odorata	Cedro	Meliaceae	1	1,119	0,564	900	4963781,022	2616710,378
							1734	4963718,047	2616810,196
11	Chomelia spinosa	Fruta de pava	Rubiaceae	2	0,073	0,038	891	4964172,071	2616474,046
							894	4964172,404	2616485,04
12	Coccoloba sp.1	Vara santa	Polygonaceae	3	0,757	0,371	700	4964223,212	2616456,235
							703	4964216,038	2616456,051
							705	4964211,813	2616454,612
13	Enterolobium cyclocarpum	Oregero	Fabaceae	11	21,566	7,762	406	4964257,731	2616447,815
							408	4964251,009	2616455,073
							409	4964246,805	2616456,258
							412	4964229,469	2616464,022
							417	4964208,729	2616460,577
							420	4964209,714	2616467,619
							422	4964207,773	2616472,228
							425	4964202,936	2616471,82
							426	4964183,919	2616481,312
							439	4964146,213	2616504,29
							1313	4963912,486	2616626,273

Fuente: EIA proyecto solar DRACO 19,9 MW – Ajustados Evaluadores.

Tabla L.4.21-A. Árboles excluidos del aprovechamiento forestal por poda en el área donde se proyecta la Línea de Conexión eléctrica sobre el bosque de galería y/o ripario.

www.corpocesar.gov.co

Km 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C Casa e' Campo. Frente a la feria ganadera

Valledupar-Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 - 018000915306

CÓDIGO: PCA-04-F-18
VERSIÓN: 3.0
FECHA: 22/09/2022

0559 **24 NOV 2025**

Continuación Resolución No _____ de _____ por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

78

APROVECHAMIENTO FORESTAL POR PODA EN EL TRAZADO DE LA LÍNEA DE CONEXIÓN DEL PARQUE SOLAR DRACO 19,9 MW EN BOSQUE DE GALERIA								
No	Especie	N. Común	Familia	No.árboles	V. Total	V. Com	ID	N
14	Guazuma ulmifolia	Guacimo	Malvaceae	52	19,191	5,710	686	4964260,761 2616435,977
							691	4964240,761 2616440,619
							696	4964231,726 2616444,863
							697	4964230,539 2616446,064
							698	4964231,29 2616447,927
							699	4964228 2616450,223
							701	4964220,644 2616459,097
							702	4964218,85 2616460,472
							708	4964195,589 2616461,669
							710	4964189,16 2616466,466
							714	4964184,728 2616468,124
							715	4964180,237 2616470,233
							719	4964170,239 2616477,782
							720	4964162,753 2616484,983
							724	4964158,959 2616493,614
							727	4964151,242 2616498,484
							730	4964144,39 2616503,359
							731	4964147,713 2616502,707
							733	4964144,665 2616499,051
							735	4964142,591 2616493,402
							736	4964145,868 2616491,935
							740	4964170,991 2616476,288
							741	4964180,578 2616469,068
							750	4964080,727 2616533,213
							1302	4964070,168 2616538,868
							1328	4963819,481 2616688,535
							1329	4963829,903 2616672,939
							1332	4963843,196 2616671,645
							407	4964256,575 2616451,631
							410	4964234,864 2616458,393
							413	4964227,206 2616464,227
							414	4964226,126 2616462,914
							415	4964225,029 2616461,873
							419	4964207,818 2616462,53
							424	4964203,966 2616470,914
							434	4964153,298 2616497,594
							436	4964153,8 2616500,574
							437	4964153,005 2616501,097
							441	4964137,688 2616497,616
							442	4964137,232 2616499,083
							445	4964121,695 2616512,688
							446	4964122,376 2616504,957
							447	4964127,615 2616514,253
							748	4964105,437 2616522,479
							1305	4964041,829 2616545,251
							1307	4964036,089 2616544,522
							1314	4963916,473 2616625,559
							885	4964256,772 2616436,186
							888	4964228,065 2616446,443
							896	4964198,602 2616472,221
							897	4964133,757 2616500,034
							898	4964038,127 2616555,717

Fuente. EIA proyecto solar DRACO 19.9 MW – Ajustados Evaluadores.

www.corpocesar.gov.co

Km 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C Casa e Campo. Frente a la feria ganadera
Valledupar-Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 - 018000915306

Continuación Resolución No **0559** de **24 NOV 2025** por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

79

Tabla L.4.21-B. Árboles excluidos del aprovechamiento forestal por poda en el área donde se proyecta la Línea de Conexión eléctrica sobre el bosque de galería y/o ripario.

APROVECHAMIENTO FORESTAL POR PODA EN EL TRAZADO DE LA LÍNEA DE CONEXIÓN DEL PARQUE SOLAR DRACO									
19,9 MW EN BOSQUE DE GALERÍA									
No	Especie	N. Común	Familia	No árboles	V. Total	V. Com	ID	E	N
15	<i>Handroanthus chrysanthus</i>	Guayacán ama	Bignoniaceae	1	0,495	0,309	1321	4963773,765	2616725,28
16	<i>Nectandra turbacensis</i>	Laurel jigua	Lauraceae	1	0,035	0,013	692	4964238,842	2616449,225
17	<i>Neea sp.1</i>	Pintosa	Nyctaginaceae	3	0,814	0,386	687	4964253,242	2616445,94
							717	4964173,655	2616479,339
							1304	4964046,936	2616552,504
							713	4964185,687	2616466,7
18	<i>Platypodium elegans</i>	Lomo de caiman	Fabaceae	6	5,320	2,358	716	4964176,585	2616480,136
							721	4964163,208	2616482,459
							728	4964149,06	2616496,619
							427	4964188,039	2616468,564
							428	4964187,078	2616473,395
19	<i>Pouteria stipitata</i>	Calmito sabana	Sapotaceae	1	0,036	0,014	899	4963776,128	2616726,236
20	<i>Pseudosamanea guachapele</i>	Cedro playero	Fabaceae	3	6,881	3,130	689	4964246,018	2616439,801
							690	4964243,765	2616447,69
							1306	4964034,655	2616545,768
21	<i>Pterocarpus acapulcensis</i>	Sangregao	Fabaceae	2	0,871	0,385	718	4964172,164	2616481,771
							723	4964158,424	2616490,902
							726	4964152,158	2616498,214
22	<i>Rendia aculeata</i>	Cruceto	Rubiaceae	3	0,288	0,103	435	4964157,319	2616495,654
							444	4964133,822	2616507,719
23	<i>Senegalia polyphylla</i>	Carbonera	fabaceae	5	2,285	1,128	693	4964239,003	2616450,194
							694	4964238,243	2616450,63
							707	4964195,684	2616462,501
							732	4964149,393	2616496,804
							887	4964249,494	2616437,093
24	<i>Spondias mombin</i>	Jobo	Anacardiaceae	14	15,651	9,053	709	4964188,91	2616466,99
							737	4964148,35	2616489,15
							738	4964151,13	2616491,84
							739	4964150,58	2616485,62
							745	4964089,68	2616532,75
							1330	4963831,42	2616672,36
							411	4964234,13	2616461,85
							423	4964206,28	2616466,77
							432	4964167,09	2616463,29
							438	4964151,81	2616502,42
							449	4964107,56	2616516,37
							450	4964105,99	2616515,11
							746	4964108,66	2616520,31
25	<i>Sterculia apetala</i>	Camajón	Malvaceae	2	2,296	1,478	892	4964159,52	2616480,24
							734	4964137,359	2616502,818
							418	4964207,464	2616461,895
26	<i>Tabernaemontana cy mosa</i>	Cojón de burro	Apocynaceae	3	0,153	0,058	688	4964248,52	2616448,387
							706	4964204,787	2616458,572
							890	4964214,161	2616470,961
27	<i>Theobroma cacao</i>	Cacao	Malvaceae	1	0,038	0,022	889	4964221,392	2616467,342
28	<i>Triplaris purdiei</i>	Vara santa	Polygonaceae	1	0,075	0,028	404	4964264,408	2616440,015
TOTAL				149	100,277	43,3488			

Fuente: EIA proyecto solar DRACO 19.9 MW – Ajustados Evaluadores.

L.4.8. Medidas de mitigación, compensación y/o restauración en caso de impactos ambientales.

En la ficha PMA-BIO-01 del EIA y en el numeral L.4.4. de este aparte del informe técnico, se relacionan y describen las medidas a implementar para mitigar los impactos que se generen por el aprovechamiento forestal.

MEDIDA DE COMPENSACIÓN:

www.corpocesar.gov.co

Km 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C Casa e' Campo. Frente a la feria ganadera
Valledupar-Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 - 018000915306

0559

24 NOV 2025

Continuación Resolución No de por medio de la cuál se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

80

Teniendo en cuenta que es un proyecto objeto de licenciamiento ambiental, el peticionario presentó toda la información resultante de la revisión y análisis realizado mediante el ejercicio de acuerdo con los lineamientos del Manual de Compensaciones Ambientales del Componente Biótico, adoptado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS, mediante la Resolución 256 (22-02-2018), en el cual se estableció que es de uso obligatorio para quienes elaboren proyectos, obras o actividades que requieran licenciamiento ambiental, sustracción temporal o definitiva de una reserva forestal nacional o regional y permiso de aprovechamiento forestal único (MADS, 2018). Por ello a continuación se presentan los resultados de dicho ejercicio respecto a la compensación planteada por el peticionario.

¿Qué compensar?

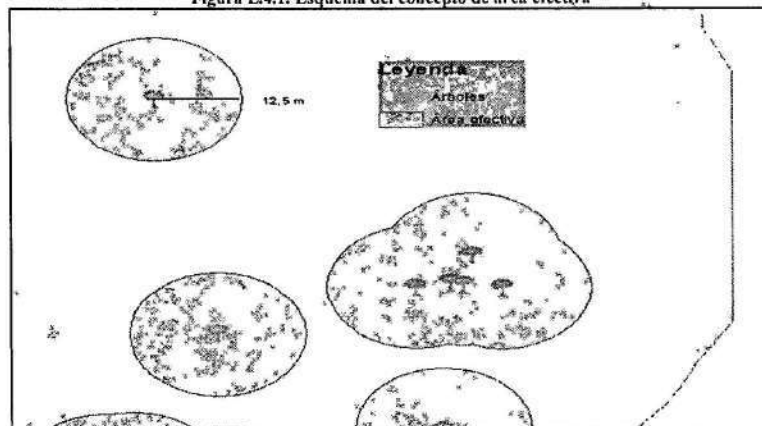
En el numeral 10.2.2.4 del EIA la empresa indica entre otros aspectos que "El "¿Qué compensar?" hace referencia al área que se verá impactada por el desarrollo del proyecto. Para dicha área, se caracterizaron los atributos en términos de estructura del ecosistema, función y composición de especies, así como la integridad ecológica, el contexto paisajístico y los servicios ecosistémicos que presta, lo que permite conocer el estado de conservación del ecosistema que será impactado."

Se agrega que "Tras la caracterización biótica, se evidenció una alta intervención en el área destinada a la implantación de las obras del proyecto, especialmente en la zona del parque solar, donde predominan actividades de ganadería extensiva sobre coberturas vegetales de pastos limpios y enmalezados. A continuación, se presentan la metodología de áreas efectivas que servirán como base para determinar las compensaciones correspondientes."

En este aparte del EIA igualmente puntualiza que "La metodología de área efectiva se realiza teniendo en cuenta que el área del aprovechamiento forestal es variable y se realiza el cálculo del área efectiva a través de un "área de influencia", teniendo en cuenta que la pérdida de cobertura influye no solo en el aprovechamiento de los árboles solicitados, sino en las dinámicas ecológicas que se van debajo y alrededor de estos."

Indica que "Siendo así, Gradstein et al., 2003⁷, establece un área de independencia ecológica de 12,5 metros realizando un buffer entre árbol y árbol, criterio utilizado para determinar el área efectiva afectada por el aprovechamiento de los árboles objeto de la solicitud de aprovechamiento, como se muestra en la figura 10.1".

Figura L.4.1. Esquema del concepto de área efectiva



Fuente. EIA proyecto solar DRACO 19.9 MW

0559 24 NOV 2025

Continuación Resolución No de por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

81

Se concluye en este aparte del EIA indicando que *"De acuerdo con lo anterior, el área a compensar surge del análisis del área de infraestructura del proyecto y áreas realmente impactadas en las cuales se solicitará a la autoridad ambiental el permiso de aprovechamiento forestal único, dando un valor total de 5,161 ha para la línea y 39,615 ha para el parque. Para un total de 44,777 ha (ver tabla 10.7)."*

Finalmente establece el EIA que *"Argumentando entonces, la alta intervención antrópica de las coberturas vegetales a intervenir y siguiendo la metodología mencionada anteriormente planteada, se tuvo en cuenta para establecer el Qué compensar, las áreas realmente impactadas tomando en cuenta las obras necesarias para la construcción del proyecto, tales como bodegas, oficinas, estacionamientos, baños, accesos, módulos, etc. Además, también se sumaron las áreas correspondientes al buffer de 12,5 metros de cada individuo arbóreo solicitado para aprovechamiento forestal."*

Para decidir técnicamente sobre esta propuesta de la empresa peticionaria, se debe tener en cuenta lo indicado en el manual de compensaciones del componente biótico, sobre el qué compensar, en donde se establecen los siguientes criterios:

"El qué compensar se refiere al área que se verá impactada o afectada por el desarrollo del proyecto, obra o actividad, teniendo en cuenta los atributos ecosistémicos identificados en la línea base del estudio de impacto ambiental, con el objetivo de establecer el ecosistema equivalente. En ese sentido, en el área que se impacte, es necesario caracterizar los atributos en términos de la estructura del ecosistema, función y la composición de especies, además la integridad ecológica, el contexto paisajístico y el de los servicios ecosistémicos, de tal forma que permita determinar su estado de conservación. La anterior caracterización en términos de biodiversidad y servicios ecosistémicos, tiene como objetivo identificar las acciones, modos, mecanismos o formas que, en el marco de la compensación, buscarán garantizar la no pérdida neta de biodiversidad en el área donde se implementarán dichas medidas frente al área impactada."

En este contexto, y respecto al planteamiento de la empresa peticionaria sobre el "¿Qué compensar?" los evaluadores expresan su desacuerdo y técnicamente no lo aceptan para el presente trámite, fundamentalmente por lo siguiente:

- La metodología de cálculo utilizada está enfocada a determinar únicamente lo que el peticionario denomina como "el área realmente afectada" por el aprovechamiento forestal, desconociendo las afectaciones que generan las demás actividades del proyecto sobre el resto de área que será afectada por las diversas obras y actividades necesarias para emplazar el proyecto.
- Para determinar el ¿Qué compensar? se deben considerar las áreas a intervenir o afectar por el proyecto en toda su dimensión y no particularmente por una de sus actividades.
- En un ecosistema terrestre el componente forestal no es el único que representa lo biótico; es más, lo forestal es sólo un elemento de dicho ecosistema en el que además se conjugan otros elementos bióticos como la vegetación arbórea menor y plantas del estrato inferior (malezas, arvenses, gramíneas) que no son cuantificables para el aprovechamiento forestal; la fauna asociada y microorganismos, que serán de una parte afectados directamente durante la etapa constructiva y en la operativa sus dinámicas poblacionales modificadas y/o reprimidas por las obras y actividades del proyecto y principalmente por el emplazamiento de los paneles solares como actividad fundamentalmente invasiva de los ecosistemas.

¿Cuánto compensar?

En el numeral 10.2.2.5 del EIA (documento de respuesta a requerimientos) se establece que *"De acuerdo con lo planteado en la sección del ¿Qué Compensar? Se estableció que el área a intervenir por el proyecto Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 kV a la subestación La Jagua es de 44,777 ha, razón por la cual, siguiendo la metodología descrita anteriormente en el numeral 10.2.2.3 – 10.2.2.3.2, se*

0559

de 24 NOV 2025

Continuación Resolución No de 24 NOV 2025 por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

82

toma el área efectiva calculada por cobertura y esta área final se conmuta con el factor de compensación dependiendo de la naturaleza de la cobertura intervenida. "

Se establece además que "Finalmente se define un área a compensar equivalente al impacto directo en coberturas altamente intervenidas y deberá compensarse un área de 53,351 ha. (Ver Tabla 10.33)". De la tabla 10.33 del EIA se extrae la siguiente información, que corresponde a la propuesta de compensación del proyecto:

Tabla L.4.22. Área propuesta a compensar por el proyecto

Bioma IAVH	Proyecto	Ecosistema	Área de intervención (ha)	FC	Área para compensar (ha)
Zonobioma Húmedo Tropical Ariguaní-Cesar	Línea	Bosque de galería y/o ripario del Zonobioma Húmedo Tropical Ariguaní-Cesar	0,823	8,5	5,297
		Mosaico de cultivos del Zonobioma Húmedo Tropical Ariguaní-Cesar	1,246	1	1,246
		Pastos arbolados del Zonobioma Húmedo Tropical Ariguaní-Cesar	0,776	1	0,776
		Pastos enmalezados del Zonobioma Húmedo Tropical Ariguaní-Cesar	1,224	1	1,224
		Pastos limpios del Zonobioma Húmedo Tropical Ariguaní-Cesar	0,086	1	0,086
		Ríos del Zonobioma Húmedo Tropical Ariguaní-Cesar	0,006	0	0
		Red vial del Zonobioma Húmedo Tropical Ariguaní-Cesar	0,851	0	0
		Tejido urbano discontinuo del Zonobioma Húmedo Tropical Ariguaní-Cesar	0,043	0	0
		Vegetación secundaria o en transición del Zonobioma Húmedo Tropical Ariguaní-Cesar	0,365	4,25	1,551
		Zonas industriales y comerciales del Zonobioma Húmedo Tropical Ariguaní-Cesar	0,143	1	0,143
	Total línea		5,161		10,321
	Parque	Cuerpos de agua artificiales del Zonobioma Húmedo Tropical Ariguaní-Cesar	0,046	0	0
		Pastos arbolados del Zonobioma Húmedo Tropical Ariguaní-Cesar	9,054	1	9,054
		Pastos enmalezados del Zonobioma Húmedo Tropical Ariguaní-Cesar	25,959	1	25,959
		Pastos limpios del Zonobioma Húmedo Tropical Ariguaní-Cesar	2,784	1	2,784
		Red vial del Zonobioma Húmedo Tropical Ariguaní-Cesar	0,541	0	0
		Vegetación secundaria o en transición del Zonobioma Húmedo Tropical Ariguaní-Cesar	1,232	4,25	5,234
	Total parque		39,615		43,03
	Total general		44,777		53,351

Fuente. EIA proyecto solar DRACO 19.9 MW

Sin embargo, teniendo en cuenta que no se acepta el planteamiento de "área efectiva afectada" para determinar el área a compensar, CORPOCESAR asume la información resultante del análisis realizado con base a la información cartográfica aportada por el peticionario en la GDB relacionada en la tabla L.4.23, del presente documento y en virtud que no son objeto de compensación en este caso específico las coberturas como ríos y cuerpos de agua artificiales, las áreas a tener en cuenta finalmente tendrían las siguientes extensiones:

Tabla L.4.23. Coberturas vegetales a intervenir finalmente con el aprovechamiento forestal.

Coberturas	Obras			Área (ha)	Factor Compensación	Área a Compensar (ha)
	Línea	Accesos	Parque			
Bosque de galería y/o ripario (Bgr)	0,628821	0,000	0,000	0,628821	8,5	5,345
Mosaico de cultivos (Msc)	1,123791	0,390209	0,000	1,514	1	1,514
Pastos arbolados (Pa)	0,621818	0,196182	11,681818	12,499	1	12,499
Pastos enmalezados (Pe)	1,450161	0,088839	29,321344	30,860	1	30,860
Pastos limpios (PI)	0,106978	0,009022	3,600535	3,716535	1	3,716535
Red vial y territorios asociados (Rv)	0,010381	0,641619	0,576717	1,2287	1	1,2287
Tejido urbano discontinuo (Tud)	0,042756	0,001244	0,000	0,044	1	0,044
Vegetación secundaria o en transición (Vst)	0,34503	0,02297	1,284156	1,652156	4,25	7,022
Zonas industriales o comerciales (Zic)	0,533752	0,047248	0,000	0,581	1	0,581
Total	4,863	1,4	46,465	52,728		62,810

Fuente. EIA proyecto solar DRACO 19.9 MW-ajustada por evaluadores.

www.corpocesar.gov.co

Km 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C Casa e' Campo. Frente a la feria gahadera
Valledupar-Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 - 018000915306

Continuación Resolución No **0559** de **24 NOV 2025** por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

83

Tomando en consideración lo anteriormente expuesto, los evaluadores consideran que el área a compensar por afectación del componente biótico debe ser de 62,810 hectáreas, acorde a lo establecido en la Tabla L.4.23, anterior. En el numeral 3 de la ficha PMA-BIO-03 se indica que *"En la Tabla 10.28 se observa el área estimada a intervenir de epifitas no vasculares por cobertura. La cobertura con la mayor área de intervención fue Bosque de galería y/o ripario seguida de Pastos enmalezados con 125,086 m² y 10,520 m² respectivamente. En total, se estima la intervención de 143,439 m² de epifitas no vasculares en toda el área de influencia biótica."*

Tabla L.4.24. Área estimada de intervención de epifitas no vasculares.

Cobertura	Bgr	Msc	Pa	Pe	PI	Vst	Total
Área (ha)	0,636	1,344	12,245	30,756	3,706	1,658	50,346
Nº árboles a intervenir	152	64	386	390	52	410	1454
Vt aprov (m3)	102,439	33,227	324,462	181,092	17,053	111,730	770,003
Área efectiva m2	857,734	327,472	2325,084	1627,015	152,126	1345,661	6635,093
Forófitos totales	9	9	43	74	12	21	168
Forófitos con EnoV	9	8	37	72	11	18	155
Forófitos sin EnoV	0	1	6	2	1	3	13
% Epifitismo	100,000	88,889	86,047	97,297	91,667	85,714	92,262
Ocupacion estimada de las epifitas (m2)	857,734	8,000	37,000	72,000	11,000	18,000	155,000
% ocupación	14,583	9,118	11,363	14,611	8,828	10,716	69,219
Área estimada a intervenir m2	125,086	0,729	4,204	10,520	0,971	1,929	143,439

Fuente. EIA proyecto solar DRACO 19.9 MW.

Seguidamente se indica que *"El área total de intervención del proyecto es de 52,222 ha, de la cual, se tiene una intervención de epifitas no vasculares de 50,346 ha y el área total por retribuir con base a las áreas de intervención corresponde a un total de 5,616 ha, de acuerdo con el factor de retribución establecido."* Y presenta la información en la tabla 10.29. del EIA.

Tabla L.4.25. Área a retribuir por afectación de epifitas no vasculares.

Cobertura	Área	Factor de retribución	Área a retribuir (ha)
Bosque de galería y ripario	0,636	0,5	0,318
Mosaico de cultivos	1,344	0	0,000
Pastos arbolados	12,245	0,3	3,674
Pastos enmalezados	30,756	0,03	0,923
Pastos limpios	3,706	0,01	0,037
Vegetación secundaria o en transición	1,658	0,4	0,664
Cuerpos de agua artificiales	0,051	0	0
Red vial y territorios asociados	1,213	0	0
Tejido urbano discontinuo	0,043	0	0
Zonas industriales o comerciales	0,564	0	0
Total	52,222	-	5,616

Fuente. EIA proyecto solar DRACO 19.9 MW.

En este contexto y para el caso específico por la afectación de las epifitas no vasculares el proyecto propone un área a retribuir de 5,61 hectáreas, resultante al aplicar el factor de retribución para cada cobertura vegetal a afectar con la intervención de epifitas no vasculares, área en la que se plantea el enriquecimiento florístico con especies nativas para propiciar condiciones ambientales en áreas degradadas florísticamente que permitan la regeneración de dichas epifitas.

Entre estas dos aseveraciones del peticionario contenidas en las tablas 10.28 y 10.29 referenciadas en el EIA, se encuentra una inconsistencia relacionada con la cobertura de Mosaico de cultivos, la cual es cuantificada como área a intervenir por afectación de epifitas no vasculares con una extensión de 1,344 hectáreas, mientras que para el cálculo del área a retribuir dicha cobertura no se incluye, esto teniendo en cuenta además que dentro de esta cobertura se efectuará aprovechamiento forestal, lo que significa

Continuación Resolución No de por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR- DRACON S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

84

que la cobertura no es meramente de cultivos sino que hay presencia de especies y/o espacios naturales, lo que tiene un factor de retribución de 0,2. De otra parte, de acuerdo al análisis realizado por los evaluadores con base en la información cartográfica aportada por el peticionario, la extensión de las coberturas vegetales difiere de las indicadas literalmente en el EIA.

Tomando en consideración lo anteriormente expuesto, los evaluadores consideran que el área a compensar (Retribuir) debe ser de 5,99 hectáreas, acorde a lo establecido en la Tabla L.4.26.

Tabla L.4.26. Área finalmente a retribuir por afectación de epifitas no vasculares.

Cobertura	Área	Factor de retribución	Área a retribuir (ha)
Bosque de galería y ripario	0,628821	0,5	0,3144
Mosaico de cultivos	1,514	0,2	0,3028
Pastos arbolados	12,499	0,3	3,7497
Pastos enmalezados	30,860	0,03	0,926
Pastos limpios	3,7165	0,01	0,037
Vegetación secundaria o en transición	1,652156	0,4	0,661
Cuerpos de agua artificiales	0,051028	0	0
Red vial y territorios asociados	1,2287	0	0
Tejido urbano discontinuo	0,044	0	0
Zonas industriales o comerciales	0,581	0	0
Total	52,785	-	5,99

Fuente. EIA proyecto solar DRACON 19.9 MW-Ajustado Evaluadores.

De acuerdo con las estimaciones realizadas con el área de intervención por los impactos no compensables relacionados con la presente solicitud de licencia asociados a la pérdida y/o afectación del componente biótico y la afectación de los hábitats de las especies en veda no vascular, se requiere la compensación de 62,810 has, que corresponden a la afectación por compensación del componente biótico y 5,99 hectáreas por retribución para rehabilitación ecológica por la afectación de hábitat de especies en veda no vascular; así las cosas se resuelve el interrogante Cuánto Compensar?

¿Dónde compensar?

En el numeral 10.2.2.6 del EIA se establece que "El área de intervención del proyecto se encuentra en dos subzonas hidrográficas "Medio Cesar" y "Bajo Cesar" y los Biomas IAvH "Zonobioma Húmedo Tropical Ariguani-Cesar" e "Hidrobioma Ariguani-Cesar", sin embargo, como esta última no se ve afectada por ningún tipo de intervención no se tiene en cuenta dentro de la compensación calculada. Por tanto, el área de compensación deberá estar contenida en el mismo Bioma y las o alguna de las subzonas hidrográficas para garantizar una equivalencia ecológica. Con base en esto, se mostrarán las áreas potenciales para la compensación siguiendo los lineamientos del Manual de Compensación del componente Biótico 2018".

En el numeral 10.6.2.2 se indica que "...se presenta el análisis de equivalencia ecológica respecto al Bioma impactado, en este caso se trata del Zonobioma Húmedo Tropical Ariguani-Cesar, y que dentro de las Subzonas hidrográficas antes mencionadas ocupa un área de 88816,336 ha. Es importante aclarar que el bioma mencionado cuenta con el 87% del área en la Subzona hidrográfica Bajo Cesar y el 12% del Medio Cesar, siendo ambas subzonas hidrográficas afectadas por el proyecto. Ver Tabla 10.35 y Figura 10.6)."

En el numeral 10.2.2.6.3, del EIA se plantea que "El área potencial para ejecución del plan de compensación se acota al municipio donde se encuentra el proyecto, el cual es la Jagua de Ibirico en el departamento del Cesar, adicionalmente que se encuentra presente dentro de la jurisdicción de la corporación autónoma regional de Corpocesar. El área acotada es de 26835,95 ha como se muestra en la Figura 10.7."

En el numeral 10.2.2.6.4 del EIA se determina el Área potencial de compensación y establece las coberturas presentes sobre las áreas finales de compensación. Se indica que "En el área potencial de compensación asociada al municipio de la Jagua de Ibirico que se encuentren dentro de la subzona hidrográfica Bajo Cesar y Medio Cesar y el bioma Zonobioma húmedo tropical Ariguani-Cesar dentro de Subzonas hidrográficas. En total se encontraron 22 coberturas delimitadas por el IDEAM en una escala

0559 24 NOV 2025

Continuación Resolución No _____ de _____ por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

85

1:100.000 en donde se resalta 2.3.1. Pastos limpios con el 22,12% del área, siendo 5935,1 ha de las 26835,95 ha totales potenciales. En las coberturas presentes se podrían ejecutar actividades para generar adicionalidad y ganancia neta a los ecosistemas, pero la selección final dependerá de la disponibilidad de predios para la ejecución del presente plan."

Se agrega en el EIA que *"En la Tabla 10.38 se detalla la vocación del suelo en el área potencial de compensación con base a la cartografía descargada del IGAC del año 2017 escala 1:100.000. Se detalla que la vocación del suelo con la mayor área está destinada a la Ganadería con el 44,722% del área, seguido de la vocación Agrícola (42,36%) y la forestal (10,5%) esto demostrando que el área final de compensación que se pueda encontrar dentro de la zona mencionada podría ser utilizada sin inconvenientes para actividades de compensación asociadas al proyecto."*

Se establece además que *"Para el área potencial de compensación se encontraron un total de 1731 predios según la capa de predios IGAC del año 2024 como se detalla en la Figura 10.11."*

El EIA indica que *"El área de influencia social del proyecto abarca sectores rurales y periurbanos al norte del casco urbano de La Jagua de Ibirico (Cesar), incluyendo la vereda La Florida, los barrios 11 de noviembre – zona 1 y zona 2, el barrio Luis Carlos Galán – sector Galancito, y los predios privados La Palma y Rancho Grande. Esta área fue delimitada considerando tanto la localización de los predios directamente involucrados como la generación de expectativas en comunidades colindantes, derivada principalmente de la percepción visual del proyecto. Se caracteriza por una estructura social con presencia de juntas de acción comunal, actividades económicas informales, limitada cobertura de servicios públicos y condiciones de ocupación mixta (formal e informal). Las comunidades presentan dinámicas organizativas activas y diversidad en el uso del suelo, que va desde actividades agropecuarias de subsistencia hasta comercio barrial."*

En el numeral 10.2.2.6.5 se indica que *"... se muestran las áreas prioritarias donde se podrían ejecutar las acciones de compensación para el presente proyecto"*.

- Ecosistema de Bosque seco Tropical
- Áreas de Reserva de Ley segunda
- Lista Roja de Ecosistemas
- Zonas de distribución de especies sensibles
- Áreas prioritarias de conservación
- Áreas CONPES
- Áreas donde se están generando acercamientos: Actualmente se encuentran realizando acercamientos en los predios La Belleza y Las Flores, las cuales cuentan con un área total de 55,323 ha, en estas áreas potenciales se podrán ejecutar actividades de Recuperación, Rehabilitación y Restauración ecológica con el fin de generar adicionalidad ecológica en la región.

Sobre el dónde compensar, CORPOCESAR llama la atención del peticionario en el sentido que las actividades de compensación que se implemente finalmente deben cumplir una función netamente protectoras primordialmente, por lo que en esa medida dichas actividades, más que enfocarse en predios, deben enfocarse en aquellas áreas de los predios que en el horizonte del tiempo puedan ser dedicadas a esa función de protección ambiental. De otra parte, la compensación debe cumplir además una función social y en esa medida debe beneficiar a aquellos predios y/o familias que, por su ubicación y condiciones ambientales, proyecten la mayor adicionalidad ante las medidas de compensación que se les llegaren a implementar. En ese contexto, si bien los predios que se relacionan en el EIA podrían ser beneficiarios de compensación, los mismos no podrían ser los únicos y se hace necesario que el peticionario amplíe el número de predios dónde implementar la compensación, con el objeto primordial igualmente de favorecer la restauración de los ecosistemas degradados circundantes del río Sororia, aguas arriba del área del proyecto.

¿Cómo compensar?

0559 24 NOV 2025

Continuación Resolución No _____ de _____ por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

86

En el numeral 10.2.2.7.1, del EIA se establece que *“Es fundamental aclarar que el área potencial, establecida de acuerdo con los criterios previamente mencionados, corresponde a una extensión de terreno en la que se evidencian, mediante imágenes satelitales, diversos tipos de cobertura. Este análisis permite identificar oportunidades para la aplicación de las acciones que se proponen a continuación. Sin embargo, estas acciones serán definidas de acuerdo con la identificación y caracterización de las coberturas vegetales que se encuentren en los predios, por lo que una vez definidas las áreas de compensación se establecerán cuáles son las acciones que se llevarán a cabo.”*

Preservación:

Se indica en el EIA que *“El objetivo de la preservación de estas coberturas es la restauración ecológica pasiva, proceso por el cual se inicia el enriquecimiento en composición y estructura luego de retirados los elementos tensionantes, permitiendo que los componentes y procesos ecológicos se superen por sí solos a través de la sucesión natural. Para medir la adicionalidad de la medida se ejecutarán actividades, tales como el establecimiento de parcelas permanentes.”*

Se Advierte al peticionario que las áreas que pueden aplicar a la actividad de preservación son aquellas que presentan un estado de intervención antrópica mínimo y que no se puede confundir con un área de restauración ecológica por medios pasivos, como se entiende de su descripción, situación que debe tener en cuenta al momento de detallar las medidas de compensación a implementar.

Rehabilitación:

Se establece en el EIA que *“Este tipo de restauración se enfoca en llevar el ecosistema degradado a una condición de autosostenibilidad sin necesidad de recuperar la composición original. Debe ser autosostenible, preservar algunas especies y prestar algunos servicios ecosistémicos. No es necesario recuperar la composición original.”*

“Las coberturas objeto de esta acción corresponden a vegetaciones secundarias asociadas a procesos de regeneración natural. La Vegetación secundaria o en transición comprende aquella cobertura vegetal originada por el proceso de sucesión de la vegetación natural que se presenta luego de la intervención o por la destrucción de la vegetación primaria, que puede encontrarse en recuperación tendiendo al estado original. Se desarrolla en zonas desmontadas para diferentes usos, en áreas agrícolas abandonadas y en zonas donde por la ocurrencia de eventos naturales la vegetación natural fue destruida. No se presentan elementos intencionalmente introducidos por el hombre. De igual manera, coberturas como Palma de aceite y Plantaciones forestales pueden incluirse en este tipo de medida, debido a que ya cuentan con una rehabilitación estructural en términos de biomasa, teniendo que enfocarse en la rehabilitación florística.”

“Mediante esta acción, se buscará ampliar y proteger los bordes de las coberturas y promover la regeneración a través de la dispersión de semillas provenientes de las coberturas boscosas. Para monitorear las medidas aplicadas se establecerán parcelas de 50x20 tal como se especifican en la Tabla 10.42.”

“Las actividades que promuevan la rehabilitación de las coberturas serán:

- *Ampliación de borde*
- *Enriquecimiento de áreas desprovistas de vegetación*
- *Establecimiento de parcelas permanentes”*

Recuperación:

Se plantea en el EIA que *“La recuperación hace parte de las tres (3) estrategias para la restauración establecidas en el Manual, donde a manera general se busca el mejoramiento de las coberturas presentes hasta alcanzar la línea base o las características del ecosistema de referencia. En el marco de la restauración,*

0559 24 NOV 2025

Continuación Resolución No de por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

87

la recuperación busca recobrar algunos servicios ecosistémicos de interés social. Estos sistemas, no necesariamente son autosostenibles y no se parecen al sistema pre-disturbio. “

“La recuperación se ejecuta en aquellas áreas productivas donde se puede recobrar la productividad y, al mismo tiempo, proporcionar bienes y servicios ecosistémicos de interés social. Las acciones de recuperación se aplican en espacios naturales y seminaturales relictuales dentro de áreas productivas.”

Dentro del plan, se busca recuperar las áreas de Pastos (limpios, enmalezados y arbolados) que se presenten en el área definitiva de compensación, de tal manera que inicie un proceso de regeneración que promueva la conectividad entre otros parches de bosques o vegetación secundaria. De igual manera, coberturas que actualmente se utilizan para cultivos permanentes y transitorios, y mosaicos de pastos y cultivos pueden recuperar algunos servicios ecosistémicos a través de la nucleación, posaderos artificiales y madrigueras.

Las actividades que se presentan enmarcadas en la acción de recuperación son las siguientes:

- Nucleación
- Posaderos artificiales
- Madrigueras

CORPOCESAR llama la atención al peticionario en este aparte de su propuesta, en el sentido que las medidas de recuperación deben orientarse principalmente al mejoramiento cualitativo y/o cuantitativo efectivo de las coberturas vegetales de las áreas que se identifiquen en detalle para implementar la compensación, medidas que preferiblemente hayan sido probadas y/o adaptadas en la región como forma de obtener el mayor éxito posible en las labores de compensación. En ese sentido, las medidas propuestas en este aparte del EIA podrían ser complementarias de una medida principal de recuperación masiva de coberturas.

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS:

Cercamientos:

“El aislamiento de los predios busca la eliminación de los agentes tensionantes, causantes de impactos como el ganado, ya sea por la apertura de caminos, compactación o por consumo o pisoteo de semillas y plántulas.”

Mantenimiento:

“De acuerdo con el Plan Nacional de Restauración, el mantenimiento es un conjunto de actividades determinantes para el éxito y la sostenibilidad de un proyecto de restauración.”

“Las actividades de mantenimiento se realizarán cada cuatro meses durante el primer y a partir del segundo año, se harán mantenimientos cada seis (6) meses y se continuará con la vigilancia con el fin de aplicar acciones correctivas a tiempo hasta cumplir con los tres (3) años.”

Participación comunitaria:

Se agrega en el EIA que *“Con el fin de que la comunidad sea participe activo del presente Plan de Compensación, se buscarán estrategias de participación y socialización comunitaria. La estrategia de participación pretende generar escenarios de opinión y construcción común entre todos los actores, con el ánimo de generar conocimiento conjunto sobre el territorio en que se desarrollará el Plan, así como evaluar las potencialidades y capacidades locales para la implementación de las actividades planteadas. Así mismo, es fundamental que la comunidad se apropie e involucre entendiendo los servicios ecosistémicos que se pueden generar.”*

Evaluación de los Potenciales Riesgos:

www.corpocesar.gov.co

Km 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C Casa e' Campo. Frente a la feria ganadera
Valledupar-Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 - 018000915306



0559 24 NOV 2025

Continuación Resolución No de por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

88

En el numeral 10.2.2.8 del EIA se indica que "... se presenta la identificación de los posibles riesgos que pueden afectar el desarrollo de la compensación del Plan de Compensación del Componente Biótico, con el fin de tomar medidas preventivas y anticipar la aparición de estos".

Riesgos bióticos

- Herbivoría y granivoría (predación de semillas)
- Condiciones edáficas limitantes para el establecimiento y desarrollo de las plántulas
- Competencia por los recursos

Riesgos físicos:

Las variaciones climáticas constituyen un agente estresante que tiene repercusiones en el establecimiento de las plántulas.

Riesgos económicos:

Los cierres financieros de los proyectos, así como los imprevistos de obra pueden llevar a que se presenten restricciones de presupuesto para las acciones de implementación del plan de compensación.

Acciones, modos, mecanismos y formas del plan de compensación:

En el numeral 10.2.2.9 del EIA el peticionario plantea las acciones, modos, mecanismos y formas para implementar el plan de compensación, planteamientos que se resumen en lo siguiente:

Figura L.4.2. Descripción de las acciones, modos, mecanismos y formas del plan de compensación

Acciones	Modos	Mecanismos	Formas
• Preservación • Rehabilitación • Recuperación	• Contrato de arrendamiento por el tiempo que dure el proyecto.	• Ejecución a través de operadores • Parque Solar Draco S.A.S. E.S.P. ejecutara actividades de seguimiento y control	• Individual

Fuente. EIA proyecto solar DRACO 19.9 MW

Se indica en el EIA que "Con la definición de las acciones anteriormente planteadas, se busca la preservación, restauración y conservación de los ecosistemas, procurando la adicionalidad mediante labores de compensación adecuadas para el estado actual del área. Para la preservación, se buscará un área de 10,463 ha, lo que representa aproximadamente el 20% del área total, mientras que para la rehabilitación se destinarían 10,463 ha (20%) y para la recuperación se contempla un área de 31,389 ha (60%). Cabe resaltar que, a pesar de que se proyectan unos porcentajes de acuerdo con el área a compensar, cada una de las acciones y su porcentaje será finalmente establecido por la caracterización de los predios que finalmente se definan para la compensación. Todos los esfuerzos estarán enfocados en la consecución de estas áreas, sin embargo, las proporciones están sujetas a cambios debido a la gestión predial. En la Tabla 10.49 se muestran las acciones y actividades que se pretenden realizar en las diferentes coberturas identificadas en el área de compensación."

Continuación Resolución No _____ de _____ por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.É.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

89

Tabla L.4.27. Acciones de compensación propuestas

Acción	Cobertura	Actividades
Preservación	Bosques (denso, abierto, fragmentado y de galería y/o ripario), herbazales y arbustales (denso y abierto).	Establecimiento de parcelas permanentes
Rehabilitación	Vegetación secundaria o en transición, Palma de aceite y Plantaciones forestales.	Ampliación de borde Enriquecimiento de áreas desprovistas de vegetación Establecimiento de parcelas permanentes
Recuperación	Pastos (limpios, enmalezados y arbolados).	Nucleación Posaderos artificiales Refugios para animales
Actividades complementarias	Todas las coberturas	Actividades prediales Cercamientos Mantenimiento de siembras y estructuras Participación comunitaria

Fuente. EIA proyecto solar DRACO 19.9 MW.

Plan Operativo y de Inversiones:

En el numeral 10.2.2.10 del EIA se desarrolla lo concerniente al plan operativo y de inversiones del plan de compensación, sobre la base que esta es de 53,35 hectáreas, situación que ya se indicó no es aceptada por CORPOCESAR, puesto que la compensación ajustada al área a intervenir por el proyecto es de 63,35 hectáreas, lo que deberá ser ajustado por el peticionario como obligación.

Identificación de Indicadores de Gestión de Impacto:

En el numeral 10.2.2.11 del EIA se indica que “En la construcción de indicadores es importante tener en cuenta que debe realizarse de manera articulada y en contexto con los objetivos que quieren ser medidos. Es decir que para que la construcción de un indicador sea útil, la información que provee siempre debe estar contrastada con una meta, la cual es el resultado deseado al que se dirigen las acciones.

Tomando en consideración tales definiciones, este Plan de Compensación del Componente Biótico tiene como metas las siguientes:

- Proponer la preservación de las coberturas de Bosque denso y/o Bosque de galería y/o ripario.
- Orientar la rehabilitación de las coberturas de Vegetación secundaria o en transición.
- Encaminar la recuperación de la cobertura de Pastos a través de estrategias que promoverán la conectividad entre fragmentos de bosques.
- Ejecutar actividades complementarias que aseguran la efectividad del Plan de Compensación del Componente Biótico

En la Tabla 10.52, se presentan los indicadores que evaluarán el seguimiento a las acciones de compensación propuestas, con las cuales se podrá verificar la eficiencia y eficacia de las actividades ejecutadas en el cumplimiento de los objetivos propuestos.”

Plan de seguimiento y monitoreo:

En el numeral 10.2.2.12 del EIA se desarrolla el Plan de seguimiento y monitoreo, en el que se desarrollan las fichas de seguimiento para el monitoreo de cada una de las acciones de compensación propuestas, las cuales presentan los objetivos y las actividades a desarrollar con el fin de garantizar el establecimiento de las acciones implementadas y el cumplimiento de las metas planteadas para cada estrategia.

Propuesta de manejo a largo plazo:

Continuación Resolución No

0559

de 24 NOV 2025

por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

90

En el numeral 10.2.2.14, del EIA se indica que *“Para la implementación del plan de compensación se establecerá una estructura administrativa, financiera y jurídica dentro del proyecto una vez se determinen las áreas donde se realizará la compensación. El manejo de las compensaciones a largo plazo se abordará de acuerdo con la evaluación y seguimiento de los estándares y mecanismos de desempeño contenidos en las ‘Orientaciones para el diseño de un Plan de Compensaciones por Pérdida de Biodiversidad’*

Desde el punto de vista técnico el Plan de compensación se enmarca de manera general en los lineamientos del Manual de Compensación para el componente Biótico, sin embargo, el mismo debe ser ajustado teniendo en cuenta las consideraciones técnicas planteadas en el presente informe, en el marco del seguimiento ambiental al instrumento que otorgue la Licencia Ambiental al proyecto.

...”

Que en otros apartes del informe de evaluación se consigna lo siguiente:

RESPECTO A EMISIONES ATMOSFERICAS

“L.5. EMISIONES ATMOSFÉRICAS. De acuerdo con el Artículo 2.2.5.1.7.2 del Decreto 1076 de 2015, el proyecto de generación de energía eléctrica “Parque Solar DRACO de 19.9 MW y su Línea de conexión de 110 kV a la Subestación La Jagua”, no se enmarca en los casos para los que se establece taxativamente la necesidad de tramitar permiso de emisiones atmosféricas, por lo que en este caso no se requiere de esta gestión”.

RESPECTO A MATERIALES DE CONSTRUCCION

“L.6. MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN. Se utilizarán las fuentes de material autorizadas por la autoridad competente, motivo por el cual no se solicita autorización para la explotación de materiales de construcción en el marco del proyecto “Parque Solar DRACO de 19.9 MW y su Línea de conexión de 110 kV a la Subestación La Jagua”. El peticionario ha manifestado que tiene como fuentes probables de materiales de construcción las informadas por CORPOCESAR, aunque se advierte que, en todo caso, la(s) fuente(s) que llegue a considerar deberán contar con la autorización ambiental vigente, para ser utilizada(s) durante el período en que el proyecto genere la demanda de tales materiales”.

RESPECTO AL USO DEL AGUA

“Sobre el agua requerida para la construcción y operación del proyecto, en los numerales 7.1 y 7.2 del EIA se indica que dentro del marco de la solicitud de Licencia Ambiental y considerando las características de la infraestructura, obras y/o actividades a desarrollar, el proyecto no requerirá la captación de aguas superficiales de fuentes naturales, ni la captación de aguas subterráneas. El suministro de agua para la ejecución de las diferentes actividades en cada una de las etapas del proyecto se realizará a través de la compra del recurso a proveedores autorizados que cuenten con los permisos y/o autorizaciones correspondientes, los cuales serán verificados previo al inicio de las actividades. Por lo anterior se establece que el proyecto no involucra en su ejecución el uso de agua, tomada directamente de fuentes naturales, para ninguno de los usos requeridos durante la construcción y operación de este, por lo que en consecuencia no se cumplen todas las condiciones señaladas en la normatividad vigente para tener la obligación de presentar el programa de inversión del 1%, es decir:

- a) Que el agua sea tomada directamente de una fuente natural superficial o subterránea.
- b) Que el proyecto requiera licencia ambiental.

0559 de 24 NOV 2025

Continuación Resolución No 91 por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

c) Que el proyecto, obra o actividad involucre en cualquiera de las etapas de su ejecución el uso de agua.

Que el agua tomada se utilice en alguno de los siguientes usos: consumo humano, recreación, riego cualquier otra actividad”.

Que en virtud de lo establecido en el informe técnico supra-dicho, la Corporación declaró reunida toda la información requerida para decidir si ambientalmente es viable o no, el proyecto.

Que conforme a lo dispuesto en el artículo 2.2.2.3.1.3 del decreto 1076 del 26 de mayo de 2015 (Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible), “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, 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 por mandato del Artículo 96 de la ley 633 de 2000, “las autoridades ambientales cobrarán los servicios de evaluación y los servicios de seguimiento de la licencia ambiental, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de control y manejo ambiental establecidos en la ley y los reglamentos”. Señala dicha disposición que de conformidad con el artículo 338 de la Constitución Nacional para la fijación de las tarifas que se autorizan en este artículo, las autoridades ambientales aplicarán el sistema que se describe a continuación. “La tarifa incluirá: a) El valor total de los honorarios de los profesionales requeridos para la realización de la tarea propuesta; b) El valor total de los viáticos y gastos de viaje de los profesionales que se ocasionen para el estudio, la expedición, el seguimiento y/o el monitoreo de la licencia ambiental, permisos, concesiones o autorizaciones y demás instrumentos de control y manejo ambiental establecidos en la ley y los reglamentos; c) El valor total de los análisis de laboratorio u otros estudios y diseños técnicos que sean requeridos tanto para la evaluación como para el seguimiento. Las autoridades ambientales aplicarán el siguiente método de cálculo: Para el literal a) se estimará el número de profesionales/mes o contratistas/mes y se aplicarán las categorías y tarifas de sueldos de contratos del Ministerio del Transporte y para el caso de contratistas Internacionales, las escalas tarifarias para contratos de consultoría del Banco Mundial o del PNUD; para el literal b) sobre un estimativo de visitas a la zona del proyecto se calculará el monto de los gastos de viaje necesarios, valorados de acuerdo con las tarifas del transporte público y la escala de viáticos del Ministerio del Medio Ambiente (hoy MADS); para el literal c) el costo de los análisis de laboratorio u otros trabajos técnicos será incorporado en cada caso, de acuerdo con las cotizaciones específicas. A la sumatoria de estos tres costos a), b), y c) se le aplicará un porcentaje que anualmente fijará el Ministerio del Medio Ambiente (hoy MADS) por gastos de administración. Históricamente el Ministerio ha señalado un porcentaje del 25 % como gastos de administración (Resolución No. 2613 del 29 de diciembre de 2009 y formato de tabla única Resolución No 1280 de 2010). Posteriormente, a través de la Resolución No 1280 de 2010, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible “MADS”, establece la escala tarifaria para el cobro de los servicios de evaluación y

0559**24 NOV 2023**

Continuación Resolución No de por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

92

seguimiento de las licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de manejo y control ambiental para proyectos cuyo valor sea inferior a 2.115 SMMV y se adopta la tabla única para la aplicación de los criterios definidos en el sistema y método definido en el artículo 96 de la Ley 633 para la liquidación de la tarifa. Por Resolución No 0059 del 27 de enero de 2012 publicada en el Diario Oficial No 48.349 del 20 de febrero de 2012, Corpocesar fija el procedimiento de cobro de los servicios de evaluación y seguimiento ambiental. A través de la resolución No 1149 del 18 de septiembre de 2018 publicada en el Diario Oficial No 50.786 del 23 de noviembre de 2018, Corpocesar modifica parcialmente la resolución No 0059 del 27 de enero de 2012 y establece lineamientos para el cobro del servicio de seguimiento ambiental, en aquellos casos que por disposición normativa, el instrumento de control de un proyecto, obra o actividad, solo está sujeto a seguimiento. Mediante resolución No 1511 del 26 de diciembre de 2019 emanada de la Dirección General de Corpocesar, se establecen directrices internas para la utilización de una tabla o formato, en las actividades de liquidación de los servicios de evaluación y/o seguimiento ambiental. Finalmente es menester indicar que por medio de la resolución No 0374 del 10 de agosto de 2021 emanada de este despacho, publicada en el Diario Oficial No 51.777 del 25 de agosto de 2021, **“se modifica parcialmente la resolución No 0059 del 27 de enero de 2012, modificada por acto administrativo No 1149 del 18 de septiembre de 2018 y adicionada por resolución No 1511 del 26 de diciembre de 2019, estableciendo nuevos lineamientos en torno al procedimiento para las actividades de liquidación y cobro del servicio de seguimiento ambiental en Corpocesar”**.

Que el último inciso del Artículo 63 de la ley 99 de 1993 fue declarado inexecutable por la Honorable Corte Constitucional mediante Sentencia C-894 de octubre 7 de 2003. En consecuencia, los actos administrativos de las Corporaciones Autónomas Regionales que otorgan o niegan licencias ambientales no son apelables ante el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Que mediante decreto No 1390 del 2 de agosto de 2018, se adiciona un Capítulo al Título 9, de la Parte 2, del Libro 2, del Decreto 1076 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, en lo relacionado con la Tasa Compensatoria por Aprovechamiento Forestal Maderable en bosques naturales y se dictan otras disposiciones. Dicho capítulo tiene por objeto reglamentar la tasa compensatoria de que trata el artículo 42 de la Ley 99 de 1993, por el aprovechamiento forestal maderable en bosques naturales ubicados en terrenos de dominio público y privado.

Que por mandato del parágrafo 1 del artículo 43 de la ley 99 de 1993, “Todo proyecto que involucre en su ejecución el uso del agua, tomada directamente de fuentes naturales, bien sea para consumo humano, recreación, riego o cualquier otra actividad industrial o agropecuaria, deberá destinar no menos de un 1% del total de la inversión para la recuperación, preservación y vigilancia de la cuenca hidrográfica que alimenta la respectiva fuente hídrica. El propietario del proyecto deberá invertir este 1% en las obras y acciones de recuperación, preservación y conservación de la cuenca que se determinen en la licencia ambiental del proyecto.” La disposición en citas se encuentra reglamentada por el decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, (Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible). En el artículo 2.2.9.3.1.2 de dicho decreto, se consagra que la expresión fuente natural, corresponde al recurso hídrico superficial o subterráneo.

El referido plan de inversión no aplica para el proyecto, ya que no se solicita concesión de agua de fuentes naturales. Se prevé la utilización de agua mediante el suministro por terceros.

Que en torno a comunidades étnicas, durante el trámite administrativo ambiental se allegaron a la entidad los siguientes pronunciamientos:

0559

24 NOV 2025

Continuación Resolución No de por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

93

1. Resolución No ST-0100 del 29 de enero de 2024 expedida por el Subdirector Técnico de la Autoridad Nacional de Consulta Previa, estableciendo que no procede la consulta previa con comunidades Indígenas, Negras, Afrocolombianas, Raizales, Palenqueras y Rom, para el proyecto "PARQUE SOLAR DRACO 19,9 MW, localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico en el departamento del Cesar"
2. Resolución No ST-1318 del 16 de octubre de 2024 expedida por el Subdirector Técnico de la Autoridad Nacional de Consulta Previa, estableciendo que no procede la consulta previa con comunidades Indígenas, Negras, Afrocolombianas, Raizales, Palenqueras y Rom, para el proyecto "PARQUE SOLAR DRACO 19,9 MW Y SU LINEA DE CONEXIÓN DE 100 KV A LA SUBESTACION LA JAGUA, localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico en el departamento del Cesar"
3. Resolución No ST-0729 del 26 de mayo de 2025 expedida por el Subdirector Técnico de la Autoridad Nacional de Consulta Previa, estableciendo que no procede la consulta previa con comunidades Indígenas, Negras, Afrocolombianas, Raizales, Palenqueras y Rom, para el proyecto "Áreas adicionales a las presentadas como objeto de la Resolución ST-0100 de 29 Ene 2024 y de la Resolución ST-1318 de 16 de oct de 2024 para el proyecto PARQUE SOLAR DRACO 19,9 MW Y SU LINEA DE CONEXIÓN DE 100 KV A LA SUBESTACION LA JAGUA, localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico en el departamento del Cesar"

Que el literal A del Artículo 2.2.1.1.3.1 del decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, (Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible), define el aprovechamiento Forestal Único, como aquellos 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 para ello existan razones de utilidad pública o interés social.

Que por mandato del artículo 2.2.3.3.5.19 del decreto 1076 de 2015, "El generador de Vertimientos que disponga sus aguas residuales a través de personas naturales o jurídicas que recolecten, transporten y/o dispongan vertimientos provenientes de terceros, deberán verificar que estos últimos cuenten con los permisos ambientales correspondientes". Para el proyecto se autorizará el manejo de las aguas residuales a través de terceros con fundamento en la norma en citas.

Que de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 102 del decreto 2811 de 1974, quien pretenda construir obras que ocupen el cauce de una corriente o depósito de agua, deberá solicitar autorización.

Que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 132 del decreto 2811 de 1974 antes citado, "sin permiso, no se podrán alterar los cauces, ni el régimen y la calidad de las aguas, ni intervenir su uso legítimo".

Que por disposición del artículo 2.2.3.2.12.1 decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, (Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible), la construcción de obras que ocupen el cauce de una corriente o depósito de agua, requiere autorización, la cual se otorgará en las condiciones que establezca la autoridad ambiental.

Que a la luz de lo normado en el artículo 2.2.3.2.3.1 del decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, (Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible), se entiende por cauce natural la faja de terreno que ocupan las aguas de una corriente al alcanzar sus niveles máximos por efecto de las crecientes ordinarias.

0559

24 NOV 2025

Continuación Resolución No de por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

94

Que en atención a consulta elevada por la Subdirección General del Área de Gestión Ambiental ante el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en torno a la ocupación de cauce en corrientes artificiales, mediante oficio radicado 0140-E2-5606 de fecha 8 de marzo de 2013, el Jefe de la Oficina Asesora Jurídica conceptuó lo siguiente: “En este sentido, es imperativo señalar que las disposiciones contenidas en el Decreto –Ley-2811 de 1974, tal como lo señala en su artículo 77, regulan el aprovechamiento de las aguas no marítimas en todos sus estados y formas, tales como, las provenientes de lluvia natural o artificial; las corrientes superficiales que vayan por cauces naturales o artificiales; y las de los lagos, ciénagas, lagunas y embalses de formación natural o artificial. Con base en lo anterior y teniendo en cuenta el objeto de su pregunta, el artículo 78 del aludido código establece que las corrientes superficiales que vayan por cauces naturales o artificiales se consideran aguas superficiales. Por su parte, en relación con la ocupación de cauces establece en su artículo 102 que “quien pretenda construir obras que ocupen el cauce de una corriente o depósito de agua, deberá solicitar autorización”. De tal forma, partiendo del presupuesto que los cauces artificiales son corrientes de aguas superficiales, en observancia de lo dispuesto en el mencionado artículo 102 del decreto-Ley 2811 de 1974, quien pretenda construir obras que ocupen el cauce de una corriente o depósito de agua, deberá solicitar autorización”.

Que conforme al párrafo 2 del artículo 125 del decreto 2106 de 2019, “Para el desarrollo o ejecución de proyectos, obras o actividades que requieran licencia, permiso, concesión o autorización ambiental y demás instrumentos de manejo y control ambiental que impliquen intervención de especies de la flora silvestre con veda nacional o regional, la autoridad ambiental competente, impondrá dentro del trámite de la licencia, permiso, concesión o autorización ambiental y demás instrumentos de manejo y control ambiental, las medidas a que haya lugar para garantizar la conservación de las especies vedadas, por lo anterior, no se requerirá adelantar el trámite de levantamiento parcial de veda que actualmente es solicitado”.

En razón y mérito de lo expuesto, se

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Otorgar a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, Licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar.

PARÁGRAFO 1: El proyecto licenciado presenta un área de 52,971 Has, cuyas coordenadas se encuentran definidas en el mapa *Area_licenciar.mxd*, ubicado en el medio digital del mismo, en la ruta *RESPUESTA DRACO 1_2\ANEXO CARTOGRAFICO\01_Geodatabase\EIA_DRACO.gdb*, con el Feature Dataset *T_33_PROYECTO*. Como referencia de ubicación general, se relacionan las coordenadas correspondientes a cada una de las infraestructuras asociadas a las áreas de intervención del proyecto:

Tabla Coordenadas área de proyecto

Origen Nacional	
Este (m)	Norte (m)
4964208.197	2615601.089
4964126.547	2615649.685
4963416.991	2616146.313
4962977.392	2616634.480

www.corpocesar.gov.co

Km 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C Casa e' Campo. Frente a la feria ganadera
Valledupar-Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 - 018000915306

0559

24 NOV 2025

Continuación Resolución No de por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

95

Origen Nacional	
Este (m)	Norte (m)
4962196.387	2617343.566
4962136.162	2617685.075
4963445.289	2617455.406
4964296.868	2616445.193

Tabla Coordenadas torres

	Origen Nacional	
	Este (m)	Norte (m)
T1	4963447,034	2617132,251
T2	4963560,026	2616966,193
T3	4963679,134	2616791,147
T4	4963857,358	2616649,588
T5	4964053,032	2616539,228
T6	4964304,690	2616421,331
T7	4964338,323	2616275,314
T8	4964328,643	2616080,452
T9	4964343,891	2615964,946
T10	4964271,648	2615882,000
T11	4964194,640	2615821,984
T12	4964195,202	2615695,749
PD	4963387,504	2617179,331
PA	4964176,130	2615656,079

Tabla Coordenadas del vallado

Origen Nacional	
Este (m)	Norte (m)
4962966.921	2616658.947
4963445.285	2617455.406
4962146.583	2617687.207
4962208.434	2617349.152

Tabla Coordenadas inicio y fin vías de acceso

Obra	Descripción	Tipo de coordenada	Coordenadas CTM 12	
			Este	Norte
Obra	Descripción	Tipo de coordenada	Coordenadas CTM 12	
			Este	Norte
Vías de acceso	Vía de acceso 1	Coordenada inicio	4962980.594	2616748.820
		Coordenada fin	4962997.091	2616822.869
	Vía de acceso 2	Coordenada inicio	4963709.404	2616790.119
		Coordenada fin	4963645.459	2616907.236
	Vía de acceso 3	Coordenada inicio	4964260.426	2615989.829
		Coordenada fin	4964185.452	2616320.964
	Vía de acceso 4	Coordenada inicio	4964123.103	2615844.691
		Coordenada fin	4964272.293	2615881.507
	Vía de acceso 5	Coordenada inicio	4964260.902	2615668.200
		Coordenada fin	4964195.187	2615695.303

Tabla Coordenadas inicio y fin vías internas

Obra	Origen Nacional		Origen Nacional	
	Este (m) (Inicio)	Norte (m) (Inicio)	Este (m) (Final)	Norte (m) (Final)
Eje vial 1	4963382.988	2617231.934	4962968.815	2616655.469
Eje vial 2	4962897.728	2617111.375	4962567.151	2617265.845
Eje vial 3	4962605.27	2617440.94	4962874.688	2617079.947
Eje vial 4	4962590.529	2617061.732	4962649.149	2617182.259
Eje vial 5	4962918.814	2616985.633	4962930.485	2617012.532

Continuación Resolución No de! por medio de la cuál se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

-96

Tabla Coordenadas inicio y fin zanjas en baja tensión

ID	Origen Nacional		Origen Nacional	
	Este (m) (Inicio)	Norte (m) (Inicio)	Este (m) (Final)	Norte (m) (Final)
ZBT1	4962189.259	2617573.077	4962341.018	2617470.341
ZBT2	4962206.285	2617489.927	4962341.018	2617470.341
ZBT3	4962341.018	2617470.341	4962601.316	2617363.235
ZBT4	4962548.077	2617371.992	4962537.100	2617332.624
ZBT5	4962562.726	2617363.810	4962548.077	2617363.810
ZBT6	4962725.002	2617303.467	4962601.316	2617363.235
ZBT7	4962724.619	2617229.377	4962601.316	2617289.528
ZBT8	4962727.288	2617152.087	4962583.564	2617222.076
ZBT9	4962601.316	2617363.235	4962601.316	2617214.939
ZBT10	4962993.261	2616761.842	4962875.239	2616882.817
ZBT11	4962987.485	2616857.736	4962974.009	2616794.990
ZBT12	4962876.337	2616882.015	4962800.110	2617114.157
ZBT13	4962748.941	2617103.958	4962779.834	2617069.438
ZBT14	4962610.725	2617095.954	4962779.834	2616994.612
ZBT15	4962802.571	2617189.133	4962730.600	2617224.227
ZBT16	4962841.679	2617170.070	4962730.798	2617298.243
ZBT17	4962818.803	2617255.191	4962801.927	2617337.609
ZBT18	4962801.927	2617411.324	4962718.686	2617452.416
ZBT19	4962801.927	2617411.324	4962801.927	2617337.609
ZBT20	4962849.236	2617196.683	4962841.679	2617203.357
ZBT21	4962987.538	2616918.864	4963026.538	2616850.281
ZBT22	4963067.952	2616841.376	4963043.299	2616820.809
ZBT23	4963132.064	2616993.615	4962998.460	2617028.474
ZBT24	4963265.470	2617142.869	4963132.987	2617142.869
ZBT25	4963158.764	2617068.838	4963158.764	2617142.869
ZBT26	4962920.243	2617030.978	4962998.460	2617028.474
ZBT27	4963112.780	2617310.156	4962998.460	2617028.474
ZBT28	4963127.876	2617203.890	4963027.098	2616932.203
ZBT29	4963207.965	2617068.734	4963068.085	2616891.824
ZBT30	4963334.172	2617188.791	4963075.554	2617284.113
ZBT31	4963421.909	2617366.616	4963338.157	2617366.881
ZBT32	4962963.593	2617029.590	4962961.948	2617024.905
ZBT33	4963268.525	2617391.585	4963338.157	2617293.402
ZBT34	4963415.058	2617293.402	4963338.157	2617293.402
ZBT35	4963346.879	2617218.164	4963338.157	2617293.402
ZBT36	4963338.157	2617338.469	4963268.525	2617316.733
ZBT37	4963132.003	2617366.321	4963267.190	2617366.321
ZBT38	4963338.157	2617264.038	4963268.525	2617242.157
ZBT39	4963268.525	2617291.518	4963133.100	2617291.518
ZBT40	4962994.551	2617390.732	4963091.611	2617362.072
ZBT41	4963082.254	2617364.876	4963101.983	2617420.224
ZBT42	4962868.381	2617162.477	4962802.571	2617189.133
ZBT43	4962801.927	2617337.609	4962724.684	2617375.771
ZBT44	4962805.497	2617409.561	4962801.927	2617411.324
ZBT45	4963026.538	2616850.281	4963044.912	2616817.969
ZBT46	4962998.764	2616753.880	4963026.538	2616850.281
ZBT47	4963026.538	2616850.281	4963066.203	2616893.678
ZBT48	4962800.110	2617114.157	4962802.571	2617189.133
ZBT49	4963091.611	2617362.072	4963102.991	2617358.711

Tabla Coordenadas inicio y fin zanjas en media tensión

ID	Origen Nacional		Origen Nacional	
	Este (m) (Inicio)	Norte (m) (Inicio)	Este (m) (Final)	Norte (m) (Final)
ZMT1	4962800.11	2617114.157	4962541.259	2617307.642
ZMT2	4962870.938	2617085.801	4962855.036	2617172.314
ZMT3	4962870.962	2617119.698	4963091.611	2617362.072
ZMT4	4963111.597	2617443.393	4963360.738	2617226.172
ZMT5	4962943.677	2617007.681	4962800.11	2617114.157
ZMT6	4963091.611	2617362.072	4963112.348	2617445.386

0559

24 NOV 2025

Continuación Resolución No _____ de _____ por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

97

Tabla Coordenadas módulos solares

Origen Nacional	
Este (m)	Norte (m)
4962778.866	2616923.910
4962609.684	2617022.275
4962993.496	2617391.518
4962994.373	2616686.494
4962569.787	2617288.216
4962550.153	2617293.612
4962550.153	2617368.246
4962334.037	2617474.588
4962334.037	2617400.008
4962205.153	2617488.757
4962187.903	2617572.333
4962187.903	2617646.619
4963069.123	2616768.304
4962585.712	2617220.019
4963266.702	2617143.016

Tabla Tipo de infraestructura, área y coordenadas de las obras asociadas al proyecto

TIPO INFRAESTRUCTURA	ID_INFR A	AREA_HA	Origen Nacional	
			Este (m)	Norte (m)
Zona de apoyo temporal	TEMP1	0.327	4962671.174	2617104.201
Zona de apoyo temporal	TEMP2	0.296	4962687.541	2617422.163
Zona de apoyo temporal	TEMP3	0.292	4962253.657	2617421.917
Zona de apoyo permanente	ED1	0.102	4962975.084	2616994.531
Zona de apoyo permanente	ED2	0.099	4963382.840	2617257.538
Zona de almacenamiento de residuos	RE1	0.002	4962697.293	2617073.827
Zona de almacenamiento de residuos	RESPEL1	0.002	4962698.339	2617075.965
Zona de almacenamiento de residuos	RS1	0.002	4962689.075	2617077.848
Zona de almacenamiento de residuos	ORD1	0.002	4962690.121	2617079.986
Zona de almacenamiento de residuos	RE2	0.002	4962655.192	2617418.253
Zona de almacenamiento de residuos	RESPEL2	0.002	4962656.408	2617420.299
Zona de almacenamiento de residuos	RS2	0.002	4962647.327	2617422.928
Zona de almacenamiento de residuos	ORD2	0.002	4962648.543	2617424.974
Zona de almacenamiento de residuos	RE3	0.002	4962226.375	2617440.902
Zona de almacenamiento de residuos	RESPEL3	0.002	4962227.591	2617442.948
Zona de almacenamiento de residuos	RS3	0.002	4962218.510	2617445.577
Zona de almacenamiento de residuos	ORD3	0.002	4962219.726	2617447.623
Zona de almacenamiento de agua	TAN1	0.001	4962962.204	2617000.393
Zona de almacenamiento de agua	TAN2	0.001	4962701.410	2617095.477
Zona de almacenamiento de agua	TAN3	0.001	4963391.484	2617261.165
Zona de almacenamiento de agua	TAN4	0.001	4962285.573	2617406.920
Zona de almacenamiento de agua	TAN5	0.001	4962660.653	2617429.796
Zona acopio sobrantes excavación	EXC1	0.075	4962667.706	2617104.714
Zona acopio sobrantes excavación	EXC2	0.075	4962699.009	2617408.159
Zona acopio sobrantes excavación	EXC3	0.075	4962260.644	2617414.432
Zona acopio de materiales	ZM1	0.075	4962645.211	2617115.621

0559
24 NOV 2025

Continuación Resolución No de por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

98

TIPO INFRAESTRUCTURA	ID_INFR A	AREA_HA	Origen Nacional	
			Este (m)	Norte (m)
Zona acopio de materiales	ZM2	0.075	4962677.519	2617420.933
Zona acopio de materiales	ZM3	0.075	4962239.154	2617427.206
Transformadores	CT1	0.007	4962948.368	2617010.347
Transformadores	CT2	0.007	4962853.645	2617177.267
Transformadores	CT3	0.007	4962537.912	2617312.718
Transformadores	CT4	0.007	4963109.558	2617438.661
Taller de mantenimiento	MAN1	0.003	4962977.142	2617005.896
Taller de mantenimiento	MAN2	0.010	4962682.632	2617093.293
Taller de mantenimiento	MAN3	0.010	4962270.942	2617396.681
Taller de mantenimiento	MAN4	0.010	4962696.951	2617434.960
Subestación	Se	0.177	4963370.105	2617202.946
Sitios de armado	SA2	0.031	4964053.032	2616539.227
Sitios de armado	SA3	0.031	4963857.358	2616649.588
Sitios de armado	SA1	0.031	4964328.643	2616080.452
Servidumbre	S	4.143	4964000.270	2616455.387
Porterías	POR1	0.001	4962996.768	2616682.981
Porterías	POR2	0.001	4963398.536	2617187.099
Porterías	POR3	0.001	4962155.637	2617672.896
Plaza de tendido	PZ1	0.095	4963401.809	2617167.872
Plaza de tendido	PZ2	0.095	4963620.089	2616877.863
Plaza de tendido	PZ3	0.095	4964318.109	2616362.934
Plaza de tendido	PZ4	0.095	4964320.940	2615938.719
Plaza de tendido	PZ5	0.095	4964194.818	2615770.683
Oficina	OF1	0.003	4962967.443	2617005.626
Oficina	OF2	0.002	4962692.278	2617096.522
Oficina	OF3	0.002	4962685.007	2617100.047
Oficina	OF4	0.003	4963394.491	2617258.313
Oficina	OF5	0.002	4962280.827	2617399.081
Oficina	OF6	0.002	4962273.881	2617403.209
Oficina	OF7	0.002	4962710.556	2617422.747
Oficina	OF8	0.002	4962703.610	2617426.876
Obras hidráulicas	TA5-01	0.000	4964205.604	2615709.324
Obras hidráulicas	R In01	0.004	4964206.080	2615702.447
Obras hidráulicas	TA3B-01	0.000	4964330.198	2616034.315
Obras hidráulicas	TA3C-01	0.000	4964329.154	2616042.448
Obras hidráulicas	TA3C-02	0.003	4964347.163	2616064.782
Obras hidráulicas	TA3A-02	0.002	4964290.598	2616260.951
Obras hidráulicas	TA3A-01	0.000	4964267.383	2616378.659
Obras hidráulicas	TA3-01	0.000	4964054.517	2616512.962
Obras hidráulicas	TA3-02	0.000	4964040.247	2616540.618
Obras hidráulicas	TA3-03	0.000	4963959.945	2616585.452
Obras hidráulicas	TA3-04	0.000	4963906.182	2616617.053
Obras hidráulicas	TA2-01	0.000	4963680.300	2616849.887
Obras hidráulicas	TA2-02	0.002	4963641.628	2616941.538
Obras hidráulicas	TA1-01	0.000	4963391.615	2617172.059
Obras hidráulicas	TI-06	0.001	4963423.880	2617314.532
Obras hidráulicas	TI-05	0.001	4963406.342	2617446.424
Obras hidráulicas	TI-04	0.001	4963327.730	2617449.917
Obras hidráulicas	TI-03	0.001	4963296.635	2617452.891
Obras hidráulicas	TI-02	0.001	4963133.025	2617453.222
Obras hidráulicas	2TA1-02	0.003	4963080.174	2617311.752
Obras hidráulicas	TI-01A	0.001	4962902.539	2617113.724
Obras hidráulicas	TI-01	0.000	4962938.132	2617005.246
Obras hidráulicas	TI-07	0.001	4962645.728	2617177.736
Obras hidráulicas	TI-09	0.001	4962611.094	2617440.987
Obras hidráulicas	TI-10	0.002	4962474.733	2617483.692
Obras hidráulicas	TJ-12	0.001	4962171.386	2617657.504
Obras hidráulicas	TI-11	0.002	4962337.004	2617563.128
Obras hidráulicas	TI-08	0.001	4962794.487	2617468.122
Estacionamiento	ES1	0.048	4962974.489	2616992.545
Estacionamiento	ES2	0.048	4963377.545	2617248.703
Enrocado	ER	0.204	4963500.581	2617333.558
Disipador de energía por enrocado	DE 1	0.002	4964366.507	2616104.926

CÓDIGO: PCA-04-F-18
VERSIÓN: 3.0
FECHA: 22/09/2022

0559

de 24 NOV 2025

Continuación Resolución No por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

99

TIPO INFRAESTRUCTURA	ID_INFR A	AREA_HA	Origen Nacional	
			Este (m)	Norte (m)
Disipador de energía por enrocado	DE 2	0.002	4964278.610	2616389.944
Cunetas internas	CI-11	0.005	4963429.090	2617398.884
Cunetas internas	CI-10	0.002	4963351.133	2617443.781
Cunetas internas	CI-09	0.005	4963249.784	2617445.805
Cunetas internas	CI-08	0.002	4963166.627	2617448.387
Cunetas internas	CI-07	0.007	4963109.185	2617385.812
Cunetas internas	CI-06	0.017	4963042.548	2617204.715
Cunetas internas	CI-04	0.005	4962946.717	2617108.290
Cunetas internas	CI-03A	0.003	4962926.614	2616986.016
Cunetas internas	CI-03	0.021	4963033.946	2616918.251
Cunetas internas	CI-03B	0.011	4962899.911	2617058.261
Cunetas internas	CI-02	0.011	4963076.956	2616767.614
Cunetas internas	CI-01	0.003	4963007.178	2616683.068
Cunetas internas	CI-12	0.020	4962763.293	2617123.357
Cunetas internas	CI-14	0.016	4962579.509	2617211.587
Cunetas internas	CI-13	0.006	4962621.986	2617123.166
Cunetas internas	CI-19	0.020	4962588.541	2617337.412
Cunetas internas	CI-18	0.003	4962637.023	2617439.205
Cunetas internas	CI-17	0.005	4962755.062	2617460.748
Cunetas internas	CI-16	0.014	4962833.704	2617297.913
Cunetas internas	CI-20	0.005	4962537.134	2617448.739
Cunetas internas	CI-21	0.008	4962395.066	2617503.696
Cunetas internas	CI-22	0.007	4962246.939	2617606.659
Cunetas internas	CI-23	0.018	4962202.226	2617509.822
Cunetas internas	CI-15	0.014	4962424.649	2617357.484
Cunetas Accesos	CA5-01	0.001	4964199.298	2615704.586
Cunetas Accesos	CA5-02	0.001	4964221.228	2615710.220
Cunetas Accesos	CA4-01	0.006	4964225.579	2615852.432
Cunetas Accesos	CA3C-01	0.002	4964325.703	2616063.499
Cunetas Accesos	CA3B-02	0.003	4964332.861	2615995.421
Cunetas Accesos	CA3B-01	0.003	4964301.308	2616015.269
Cunetas Accesos	CA3A-01	0.004	4964233.352	2616334.054
Cunetas Accesos	CA3A-02	0.005	4964278.608	2616306.182
Cunetas Accesos	CA3A-03	0.002	4964312.148	2616260.092
Cunetas Accesos	CA3A-04	0.012	4964311.660	2616373.620
Cunetas Accesos	CA3-01	0.001	4964052.744	2616529.769
Cunetas Accesos	CA3-02	0.001	4964023.003	2616546.457
Cunetas Accesos	CA3-03	0.001	4963980.121	2616570.599
Cunetas Accesos	CA3-04	0.001	4963950.911	2616586.915
Cunetas Accesos	CA3-05	0.001	4963920.429	2616603.980
Cunetas Accesos	CA3-06	0.001	4963890.049	2616620.887
Cunetas Accesos	CA3-07	0.002	4963859.193	2616648.550
Cunetas Accesos	CA2B-01	0.003	4963700.172	2616819.312
Cunetas Accesos	CA2A-01	0.002	4963651.175	2616854.955
Cunetas Accesos	CA2-01	0.003	4963649.301	2616894.804
Cunetas Accesos	CA2-02	0.003	4963599.956	2616968.899
Cunetas Accesos	CA1-01	0.002	4963418.345	2617144.612
Cunetas Accesos	CA1-02	0.021	4963218.052	2617246.587
Cunetas Accesos	CI-05	0.004	4962912.594	2617138.621
Cunetas Accesos	CL-24	0.006	4962152.321	2617698.793
Comedor	COM1	0.002	4962694.286	2617100.798
Comedor	COM2	0.002	4962687.005	2617104.303
Comedor	COM3	0.002	4962688.043	2617106.444
Comedor	COM4	0.002	4962283.190	2617403.172
Comedor	COM5	0.002	4962276.233	2617407.281
Comedor	COM6	0.002	4962277.449	2617409.326
Comedor	COM7	0.002	4962712.919	2617426.838
Comedor	COM8	0.002	4962705.962	2617430.947
Comedor	COM9	0.002	4962707.178	2617432.993
Chafianes	Ch1	0.000	4962967.601	2616657.422
Chafianes	Ch2	0.001	4962624.369	2617142.132
Chafianes	Ch3	0.001	4962632.336	2617159.208
Chafianes	Ch4	0.000	4962640.436	2617176.892

0559

24 NOV 2025

Continuación Resolución No de por mérito de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

100

TIPO INFRAESTRUCTURA	ID_INFR A	AREA_HA	Origen Nacional	
			Este (m)	Norte (m)
Chaflandes	Ch5	0.002	4962554.787	2617243.804
Chaflandes	Ch6*	0.000	4962826.344	2617341.295
Chaflandes	Ch7	0.000	4962669.726	2617450.103
Chaflandes	Ch8	0.000	4963360.030	2617450.847
Chaflandes	Ch9	0.000	4963298.709	2617452.149
Chaflandes	Ch10	0.003	4963315.318	2617452.313
Chaflandes	Ch11	0.004	4963338.422	2617451.708
Chaflandes	Ch12	0.000	4962690.351	2617455.817
Chaflandes	Ch13	0.007	4963283.687	2617454.650
Chaflandes	Ch14	0.002	4962804.217	2617465.615
Chaflandes	Ch15	0.002	4962726.133	2617466.721
Chaflandes	Ch16	0.007	4962547.617	2617453.537
Chaflandes	Ch17	0.000	4962471.759	2617476.863
Chaflandes	Ch18	0.001	4962397.676	2617505.375
Chaflandes	Ch19	0.000	4962952.290	2616682.605
Chaflandes	Ch20	0.000	4964179.616	2615803.431
Chaflandes	Ch21	0.000	4964128.281	2615842.920
Chaflandes	Ch22	0.000	4964115.197	2615854.552
Chaflandes	Ch23	0.001	4964167.735	2615915.317
Chaflandes	Ch24	0.000	4964268.254	2615998.639
Chaflandes	Ch25	0.003	4964240.664	2615980.122
Chaflandes	Ch26	0.000	4964324.194	2616033.738
Chaflandes	Ch27	0.003	4964185.678	2616136.266
Chaflandes	Ch28	0.001	4964165.013	2616175.152
Chaflandes	Ch29	0.001	4964326.679	2616275.474
Chaflandes	Ch30	0.007	4964155.037	2616248.934
Chaflandes	Ch32	0.000	4964176.505	2616285.896
Chaflandes	Ch33	0.000	4964195.147	2616305.777
Chaflandes	Ch34	0.000	4964199.569	2616317.333
Chaflandes	Ch35	0.023	4964286.963	2616307.148
Chaflandes	Ch36	0.002	4964185.250	2616319.039
Chaflandes	Ch37	0.000	4964166.201	2616332.533
Chaflandes	Ch38	0.000	4964124.366	2616363.930
Chaflandes	Ch39	0.000	4964112.738	2616371.325
Chaflandes	Ch40	0.001	4964266.937	2616376.481
Chaflandes	Ch41	0.000	4964095.332	2616380.148
Chaflandes	Ch42	0.065	4964283.486	2616354.645
Chaflandes	Ch43	0.000	4964082.580	2616387.215
Chaflandes	Ch44	0.000	4964070.768	2616394.392
Chaflandes	Ch45	0.000	4964058.781	2616401.600
Chaflandes	Ch46	0.001	4964011.029	2616429.488
Chaflandes	Ch47	0.000	4964060.320	2616513.221
Chaflandes	Ch48	0.000	4964061.641	2616522.573
Chaflandes	Ch49	0.000	4963578.391	2616410.300
Chaflandes	Ch50	0.000	4963686.924	2616512.107
Chaflandes	Ch51	0.000	4963710.119	2616602.989
Chaflandes	Ch52	0.000	4963708.449	2616657.037
Chaflandes	Ch53	0.000	4963705.510	2616751.809
Chaflandes	Ch54	0.000	4963711.269	2616786.563
Chaflandes	Ch55	0.000	4963705.310	2616793.335
Chaflandes	Ch56	0.000	4963707.977	2616825.864
Chaflandes	Ch57	0.000	4963682.564	2616846.074
Chaflandes	Ch58	0.000	4963668.698	2616848.237
Chaflandes	Ch59	0.000	4963671.143	2616854.334
Chaflandes	Ch60	0.000	4963661.939	2616855.136
Chaflandes	Ch61	0.000	4963587.109	2616985.865
Chaflandes	Ch62	0.000	4963598.316	2616986.632
Chaflandes	Ch63	0.000	4963576.769	2616989.834
Caseta de inversores	CA1	0.003	4962960.105	2617023.204
Caseta de inversores	CA2	0.003	4962849.408	2617194.151
Caseta de inversores	CA3	0.003	4962537.471	2617330.121
Caseta de inversores	CA4	0.003	4963103.845	2617422.217
Cabezotes	CB 1	0.000	4963328.104	2617455.705

0559 **24 NOV 2025**

Continuación Resolución No _____ de _____ por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

101

TIPO INFRAESTRUCTURA	ID_INFR A	AREA_HA	Origen Nacional	
			Este (m)	Norte (m)
Cabezotes	CB 2	0.000	4963298.067	2617461.057
Cabezotes	CB 3	0.001	4963129.030	2617458.746
Cabezotes	CB 4	0.000	4962638.359	2617181.498
Cabezotes	CB 5	0.000	4962793.629	2617479.358
Cabezotes	CB 6	0.000	4962609.320	2617447.721
Cabezotes	CB 7	0.000	4962473.916	2617500.499
Cabezotes	CB 8	0.001	4962339.530	2617579.496
Cabezotes	CB 9	0.001	4962904.226	2617120.561
Cabezotes	CB 10	0.001	4963077.314	2617319.376
Cabezotes	CB 11	0.001	4963295.164	2617444.517
Cabezotes	CB 12	0.001	4963327.142	2617443.880
Cabezotes	CB 13	0.001	4963402.561	2617450.678
Cabezotes	CB 14	0.001	4963410.076	2617442.112
Cabezotes	CB 15	0.001	4963429.138	2617317.527
Cabezotes	CB 16	0.001	4963418.513	2617311.718
Cabezotes	CB 17	0.000	4962521.413	2617242.446
Cabezotes	CB 18	0.001	4962264.505	2617372.286
Cabezotes	CB 19	0.001	4962168.898	2617662.731
Cabezotes	CB 20	0.000	4964362.273	2616096.643
Cabezotes	CB 21	0.000	4964290.502	2616265.155
Cabezotes	CB 22	0.000	4964271.399	2616384.815
Cabezotes	CB 23	0.001	4964037.978	2616546.066
Cabezotes	CB 24	0.001	4963909.937	2616621.020
Cabezotes	CB 25	0.001	4963655.996	2616950.430
Cabezotes	CB 26	0.000	4964284.721	2615877.550
Cabezotes	CB 27	0.001	4964290.223	2616256.664
Cabezotes	CB 28	0.001	4963393.161	2617178.321
Cabezotes	CB 29	0.000	4964277.551	2616448.184
Cabezotes	CB 30	0.000	4964053.399	2616514.555
Cabezotes	CB 31	0.000	4964055.605	2616511.316
Cabezotes	CB 32	0.001	4964042.426	2616535.223
Cabezotes	CB 33	0.001	4963958.482	2616590.549
Cabezotes	CB 34	0.000	4963961.009	2616580.483
Cabezotes	CB 35	0.001	4963902.277	2616613.332
Cabezotes	CB 36	0.000	4963853.468	2616674.683
Cabezotes	CB 37	0.000	4963681.961	2616854.119
Cabezotes	CB 38	0.001	4963389.696	2617166.083
Bodega	BO1	0.003	4962987.678	2616985.801
Bodega	BO2	0.016	4963388.597	2617268.912
Baño	B1	0.002	4962699.538	2617081.612
Baño	B2	0.002	4962692.267	2617085.137
Baño	B3	0.002	4962693.305	2617087.279
Baño	B4	0.002	4963400.157	2617265.910
Baño	B5	0.002	4962658.547	2617426.626
Baño	B6	0.002	4962651.601	2617430.755
Baño	B7	0.002	4962652.817	2617432.801
Baño	B8	0.002	4962228.560	2617447.593
Baño	B9	0.002	4962221.615	2617451.721
Baño	B10	0.002	4962222.831	2617453.767
Área de desechos	AD1	0.002	4962980.756	2616974.933
Área de desechos	AD2	0.002	4963396.501	2617268.090
Almacén	AL1	0.002	4962694.482	2617089.706
Almacén	AL2	0.002	4962689.220	2617108.872
Almacén	AL3	0.002	4962278.827	2617411.645
Almacén	AL4	0.002	4962654.196	2617435.120
Almacén	AL5	0.002	4962708.556	2617435.312
Almacén	AL6	0.002	4962224.209	2617456.086

PARÁGRAFO 2: La Licencia Ambiental se otorga por la vida útil del proyecto, cobijando las fases preoperativa, constructiva, operativa, y postoperativa. Dicha licencia autoriza para ejecutar las obras

0559

24 NOV 2025

Continuación Resolución No de por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

102

y actividades inherentes al proyecto, descritas en el Estudio de Impacto Ambiental y su correspondiente Plan de Manejo Ambiental, al igual que las descritas en el literal "k" del informe técnico inserto en la parte motiva de esta resolución.

ARTÍCULO SEGUNDO: La Licencia Ambiental que se otorga lleva implícitos los siguientes permisos, concesiones y/o autorizaciones para el uso y/o aprovechamiento de los recursos naturales renovables necesarios para el desarrollo del proyecto:

1. Autorización para ocupar el cauce de diversos drenajes (aguas de escorrentías), del Río Sororia y de drenajes asociados a este, para los tipos de obras, áreas de ocupación y sitios identificados bajo las coordenadas siguientes, conforme a lo que se describe en el informe técnico reseñado en la parte motiva de este proveído:

OBRA	ESTE (Inicio)	NORTE (Inicio)	ESTE (final)	NORTE (final)	TIPO DE OBRA	Ancho del área de ocupación, m. Máximo	Largo del área de ocupación, m Máximo	Área de ocupación, m ²
TA2.02	73°19'53.77"W	9°34'58.20"N	73°19'52.75"W	9°34'58.81"N	Tubería PVC para Descarga en sitio de escorrentía, con cabezote asociado (CB-25)	8.0	36.5	292
CB - 25	73°19'52.83"W	9°34'58.77"N	Nota: punto medio de la obra		Cabezote en concreto			
CA3 - 07	73°19'45.52"W	9°34'48.28"N	73°19'46.32"W	9°34'49.83"N	Cuneta en tierra con cabezote asociado (CB-36)	4.0	59.0	236
CB - 36	73°19'46.32"W	9°34'49.79"N	Nota: punto medio de la obra		Cabezote en concreto			
Área total de ocupación de cauce por obras para manejo de escorrentía								528
Nota: Los cabezotes se ubican, en las coordenadas anotadas, al interior del área de ocupación de cauce de su respectiva obra asociada.								

Protección contra la erosión de la margen del río Sororia: Obra de protección marginal, sobre la banca izquierda del río Sororia, (Tipo enrocado o Rip Rap con una longitud de 286 m comprendido entre abscisa 0+850 a 1+100, iniciando en las coordenadas 4.963.552,06 E - 2.617.204,31 N (9° 35' 7.04" N - 73° 19' 56.23" W) y finalizando en las coordenadas 4.963.528,98 E - 2.617.460,27 N (9° 35' 15.38" N - 73° 19' 57" W). El área a ocupar por las obras para el control de erosión del lecho del río Sororia, será de hasta 5720 m².

2. Autorización para efectuar aprovechamiento forestal, consistente en la intervención por afectación de 52,785 Hectáreas de ecosistemas terrestres y de afectación de epífitas no vasculares, mediante la tala de 1.272 Árboles con un volumen total aproximado de 655,416 metros cúbicos de madera (área de parque: 956 árboles con 534,6 m³ de madera. Área de línea: 316 árboles con 120,816 m³ de madera) y la poda para la reducción de altura de 144 árboles (área parque: 17 árboles. Área línea: 127 árboles), acorde con los árboles relacionados en el censo forestal aportado en el EIA y analizados en el informe técnico reseñado en la parte motiva de este proveído, árboles localizados dentro de las áreas y coberturas vegetales a intervenir por el proyecto y georreferenciadas con las coordenadas relacionadas en Aprovechamiento forestal polígono.mxd (del EIA), ubicado en el medio digital del mismo, en la ruta: RESPUESTA DRACO 1_2\ANEXO_CARTOGRAFICO\01_Geodatabase\EIA_DRA CO.gdb, con el Feature Dataset T_20_BIOTICO_CONTI_COSTE, y/o al archivo de Excel BD Caracterización AP.xlsx. Para la determinación en torno a las especies a aprovechar, árboles excluidos, especies a intervenir y árboles autorizados se debe tener en cuenta lo siguiente:

Continuación Resolución No _____ de _____ por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

-----103

- a) Especies a aprovechar por tala en el área donde se proyecta el parque solar: Tabla L.4.14 del informe técnico reseñado en la parte motiva de este proveído.
- b) Especies a aprovechar por tala en el área donde se proyecta la línea de conexión eléctrica: Tabla L.4.15 del informe técnico reseñado en la parte motiva de este proveído.
- c) Árboles excluidos del aprovechamiento forestal por tala en el área donde se proyecta la Línea de Conexión eléctrica sobre el bosque de galería y/o ripario: Tabla L.4.16 del informe técnico reseñado en la parte motiva de este proveído.
- d) Árboles excluidos del aprovechamiento forestal por tala para la adecuación de vías de acceso a la Línea de Conexión eléctrica: Tabla L.4.17 del informe técnico reseñado en la parte motiva de este proveído.
- e) Especies a intervenir con poda en el área donde se proyecta el Parque Solar: Tabla L.4.18 del informe técnico reseñado en la parte motiva de este proveído.
- f) Especies a intervenir con poda en el trazado de la línea de conexión eléctrica por fuera del bosque de galería: Tabla L.4.19 del informe técnico reseñado en la parte motiva de este proveído.
- g) Árboles autorizados a intervenir con poda en el trazado de la línea de conexión eléctrica (propuestos en el EIA para tala): Tabla L.4.20 del informe técnico reseñado en la parte motiva de este proveído.
- h) Árboles que se excluyen del aprovechamiento forestal por poda en el área donde se proyecta la Línea de Conexión eléctrica sobre el bosque de galería y/o ripario: Tabla L.4.21 del informe técnico reseñado en la parte motiva de este proveído.
- i) Árboles que se excluyen del aprovechamiento forestal por poda en el área donde se proyecta la Línea de Conexión eléctrica sobre el bosque de galería y/o ripario: Tabla L.4.21-A del informe técnico reseñado en la parte motiva de este proveído.
- j) Árboles que se excluyen del aprovechamiento forestal por poda en el área donde se proyecta la Línea de Conexión eléctrica sobre el bosque de galería y/o ripario: Tabla L.4.21-B del informe técnico reseñado en la parte motiva de este proveído.

PARÁGRAFO: En ningún caso se podrá usar, aprovechar o afectar un recurso natural renovable que no se encuentre contemplado en esta licencia, o en condiciones diferentes a las aquí establecidas. El abastecimiento de agua para el proyecto se hará a través de terceros autorizados que cuenten con la correspondiente autorización para estos fines. De igual manera el manejo y disposición de las aguas residuales del proyecto, se hará mediante la entrega a terceros autorizados, que cuenten con permiso ambiental para el manejo, tratamiento y disposición final de las aguas residuales. El generador debe verificar que dichos terceros cuentan con los permisos ambientales correspondientes.

ARTÍCULO TERCERO: Imponer a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3 las siguientes obligaciones:

1. Cumplir con lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental propuesto en el Estudio de Impacto Ambiental, salvo aquellas situaciones que en este acto administrativo tengan regulación expresa diferente.
2. Adelantar las actividades solo dentro de las áreas autorizadas descritas en esta resolución.
3. Abstenerse de lavar vehículos, maquinarias o equipos dentro de corrientes hídricas.
4. Informar inmediatamente a Corpocesar y tomar las medidas correctivas en el evento presentarse una contingencia o un impacto ambiental no previsto.
5. Responder por cualquier deterioro y/o daño ambiental causado directamente o por sus contratistas en desarrollo del proyecto aquí mencionado.

0559**24 NOV 2025**

Continuación Resolución No de por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

104

6. Someterse a las actividades de control y seguimiento ambiental que ordene la Corporación.
7. Presentar a Corpocesar informes semestrales sobre el avance del proyecto. Este informe debe estar soportado con registro fotográfico y las certificaciones o constancias a que haya lugar. Dichos informes deberán rendirse atendiendo las indicaciones de los formatos de informes de cumplimiento ambiental (ICA), incluidos en el anexo AP-2 (página 133 y ss) del manual de seguimiento ambiental de proyectos, elaborado por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
8. Disponer de una Interventoría Ambiental que se encargue de velar por el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental.
9. Realizar una compensación bajo el enfoque de restauración con una densidad de 719 árboles por hectárea equivalente al establecimiento de 62,810 hectáreas por el componente biótico y de 5,99 hectáreas que corresponden a la compensación por la afectación de los hábitats de las especies en veda, para generar hábitats para las especies en veda no vasculares identificadas por medio de la rehabilitación de un área equivalente. Para el efecto, se debe presentar dentro de los tres (3) meses siguientes a la ejecutoria de esta resolución, el plan ajustado de establecimiento de la compensación. La siembra debe realizarse dentro de los seis (6) meses siguientes a la aprobación del plan por parte de la Coordinación del GIT para la Gestión del Seguimiento a Licencias Ambientales e Instrumentos de Control Atmosféricos. La beneficiaria de la licencia ambiental debe realizar el cuidado y mantenimiento de estos árboles durante un término mínimo de 3 años contados a partir de su siembra.
10. Cumplir estrictamente con lo contemplado en cada ficha formulada en el Plan de manejo Ambiental y aquellas presentadas en respuestas a requerimientos hechos por la Corporación.
11. Abstenerse de efectuar vertimientos de residuos líquidos contaminantes sobre fuentes hídricas o sobre cualquier recurso.
12. Efectuar un adecuado manejo de residuos sólidos domésticos generados en la actividad.
13. Abstenerse de contaminar la vegetación, recurso suelo o las aguas con residuos líquidos industriales.
14. Abstenerse de usar, aprovechar o afectar un recurso natural renovable que no se encuentre contemplado en esta licencia, o en condiciones diferentes a las aquí establecidas.
15. Informar con anticipación a Corpocesar, la fecha de iniciación de actividades.
16. Suministrar por escrito a todo el personal involucrado en el proyecto, la información sobre las obligaciones, medios de control y demás disposiciones contenidas en este acto administrativo, en el Estudio de Impacto Ambiental y en el Plan de Manejo Ambiental presentado a Corpocesar, debiendo cumplir y exigir su estricto cumplimiento.
17. Cancelar el servicio de seguimiento ambiental que liquide Corpocesar.
18. Presentar a Corpocesar dentro de los treinta (30) días siguientes a la culminación del proyecto, un informe ambiental en torno a las actividades desarrolladas.
19. Obtener del propietario o propietarios de predios, la correspondiente autorización si fuese necesario.
20. Informar a las demás autoridades competentes, sobre el proyecto y sus alcances, con el fin de obtener los permisos que resulten de su competencia.
21. Abstenerse de comercializar los productos obtenidos del aprovechamiento forestal. Estos podrán utilizarse en actividades del proyecto o deben ser entregados a las Comunidades de la zona de influencia del Proyecto, Organizaciones Sociales o los Municipios, con destino a obras de interés social. Para tal fin, la Empresa debe allegar en los Informes de Cumplimiento Ambiental, la información de soporte respectiva.
22. Cancelar la Tasa Compensatoria por Aprovechamiento Forestal que liquide Corpocesar, conforme a las prescripciones del decreto No 1390 del 2 de agosto de 2018 o la norma que lo sustituya, modifique, adicione o derogue.

0559**24 NOV 2025**

Continuación Resolución No **0559** de **24 NOV 2025** por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

105

23. Realizar antes del inicio del aprovechamiento forestal, el rescate del material vegetal, dentro del cual se debe tener en cuenta la existencia de especies silvestres amenazadas (Resolución No 1912 del 15 de septiembre de 2017 emanada del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, o aquella que la modifique, sustituya, adicione o derogue). Dicho material debe ser ubicado en un vivero temporal, para posteriormente ser utilizado en actividad de repoblamiento, en las áreas o zonas donde se efectúe la compensación.
24. Recolectar, transformar (chipiar) e incorporar al suelo como abono orgánico en revegetalización y/o labores de compensación, los residuos forestales resultantes del aprovechamiento forestal, para que estos no interfieran con cursos de aguas superficiales o de escorrentía.
25. Presentar informes periódicos sobre el avance del aprovechamiento forestal, indicando entre otros aspectos: la fecha de inicio y de terminación del aprovechamiento, la cantidad de árboles talados, los productos forestales obtenidos y su destino (en el caso de entregarlos a un tercero, se debe anexar el acta de entrega del material), actividades de mitigación y compensación realizadas, y en general las medidas implementadas para cumplir las obligaciones impuestas; dichos informes deben ser semestrales y presentarse a la Coordinación del GIT para la Gestión del Seguimiento a Licencias Ambientales e Instrumentos de Control Atmosféricos.
26. Cumplir con las prescripciones de la resolución No 472 del 28 de febrero de 2017 modificada por acto administrativo No 1257 del 23 de noviembre de 2021, por medio de la cual el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible "MADS", reglamenta la gestión integral de los Residuos generados en las actividades de Construcción y Demolición (RCD) y se dictan otras disposiciones, o aquella que la modifique, sustituya, adicione o derogue.
27. Abstenerse de realizar la quema del material vegetal resultante de las actividades de aprovechamiento forestal y, por el contrario, deberá procurar su incorporación al suelo para mejorar su calidad.
28. Realizar el aprovechamiento forestal conforme a lo descrito en el informe técnico transcrito en la parte motiva de este proveído.
29. Ahuyentar y/o recolectar antes del aprovechamiento la fauna silvestre indefensa que haga presencia, reubicándola en áreas no intervenidas. Lo recolectado deberá ser entregado a Corpocesar para su cuidado y reubicación. En los informes a presentar deberán describirse las medidas implementadas y soportarlas con registros fotográficos, actas etc.
30. Realizar revisión previa para identificar en los árboles a derribar, sitios de refugio o anidación, y proceder a su retiro, cumpliendo con los protocolos para ello, además realizar el ahuyentamiento, rescate y translocación de la fauna presente en las áreas a intervenir, lo cual debe ser realizado por profesionales idóneos en la ejecución de las actividades de ahuyentamiento y rescate de Fauna silvestre.
31. Informar por escrito a CORPOCESAR, acerca del inicio de la construcción de las obras, dentro de los cinco días siguientes a dicha circunstancia y dentro de los cinco días siguientes a la finalización formal de dicha construcción.
32. Cumplir estrictamente con las disposiciones y acciones propuestas en el Plan de Manejo Ambiental, Plan de Seguimiento y Monitoreo y el Plan de Gestión del Riesgo.
33. Tramitar modificación de la licencia para incluir autorización para ocupación de cauce, en caso que el río Sororia, que circula por las inmediaciones del proyecto, presente cambios en su dinámica fluvial que atenten contra el proyecto y para los que se prevea sea necesario adelantar intervenciones en su lecho.
34. Adoptar las medidas adecuadas para que personal ajeno al proyecto no ingrese a las áreas de construcción de las obras autorizadas.
35. Retirar del lecho de los drenajes a intervenir todos los sobrantes de materiales de construcción al finalizar la ejecución de las obras autorizadas.

Continuación Resolución No **0559** del **24 NOV 2025** por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

106

36. Abstenerse de efectuar aprovechamiento de recursos naturales sin contar con las respectivas autorizaciones expedidas por la autoridad ambiental. El recurso hídrico necesario para la fabricación de concretos y curado de los mismos, deberá ser adquirido a proveedores autorizados para tal efecto.
37. Realizar el aprovechamiento forestal bajo los principios de extracción de impacto reducido, teniendo en cuenta la orientación de la caída de los árboles, a fin de afectar lo menos posible los árboles aledaños no autorizados o evitando la tala de árboles que hayan sido autorizados pero una vez ejecutadas las obras en campo se determine que no es necesario el aprovechamiento.
38. Garantizar que el agua a utilizar eventualmente en la limpieza de los paneles y otras actividades dentro del Parque Solar, sea agua limpia, sin detergentes u otro tipo de aditivos, que puedan generar contaminación al ambiente.
39. Demarcar con cinta o cualquier otro material no invasivo, previo al inicio del aprovechamiento forestal y mientras se implementan las obras objeto de la solicitud, el área forestal protectora de cuerpos de agua que discurren por el proyecto, área definida como una faja no inferior a 30 metros de ancho, paralela a las líneas de mareas máximas a lado y lado de los cauces de los ríos, quebradas y arroyos, sean permanentes o no y alrededor de los lagos o depósitos de agua. Lo anterior para asegurar que la intervención del proyecto con sus obras se realice por fuera de esta área.
40. Realizar el aprovechamiento forestal cumpliendo con todo lo establecido en el Plan de Aprovechamiento Forestal salvo situaciones que en este acto administrativo tengan regulación expresa diferente.
41. Disponer el material vegetal resultante de las actividades del aprovechamiento forestal de tal manera que este no interfiera con el flujo natural de fuentes hídricas y drenajes naturales circundantes al área del proyecto, ni en lugares que obstaculicen el tráfico vehicular y peatonal.
42. Presentar dentro de los 3 meses siguientes a la ejecutoria de esta resolución, documento técnico en donde se indiquen las áreas donde se reubicarán los individuos de las especies de la familia Bromeliaceae en veda que deben ser rescatados de las áreas a intervenir por el proyecto, con descripción de las características ambientales y sociales de dichas áreas que justifican su escogencia para albergar a dichos individuos.
43. Aportar a CORPOCESAR, en informes semestrales, los certificados de disposición final de las aguas residuales que se generen en el desarrollo normal del proyecto, expedido por una empresa especializada en el manejo de estos residuos, que cuente con la correspondiente autorización ambiental para dicha disposición final.
44. Cumplir con las prescripciones del informe técnico transcrito en la parte motiva de esté proveído.
45. Abstenerse de realizar vertimientos de aguas residuales no tratadas sobre cualquier recurso.

ARTÍCULO CUARTO: La Licencia Ambiental podrá ser modificada total o parcialmente, conforme a las prescripciones establecidas en la normatividad ambiental. Deberá informarse previamente y por escrito a Corpocesar, cualquier modificación que implique cambios en el proyecto, para su evaluación y aprobación respectiva.

ARTÍCULO QUINTO: La presente Licencia Ambiental podrá ser suspendida o revocada, mediante resolución motivada, cuando la beneficiaria haya incumplido cualquiera de los términos, condiciones, obligaciones o exigencias inherentes a ella, consagrados en la ley, los reglamentos o en este acto de otorgamiento. Para el presente caso se procederá conforme a lo establecido en la normatividad ambiental vigente.

Continuación Resolución No **0559** de **24 NOV 2025** por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

-----107

ARTÍCULO SEXTO: La presente Licencia Ambiental no confiere derechos reales sobre el predio o predios donde se ejecutará el proyecto, o que se afecten con el mismo. En caso de ser necesario, tales derechos deben acordarse con los propietarios y obtenerse por los medios legales.

ARTÍCULO SEPTIMO: La sociedad beneficiaria de la licencia ambiental si fuere legalmente procedente, podrá cederla a otra persona, lo que implicará la cesión de los derechos y las obligaciones que se derivan de ella. En tal caso el cedente y el cesionario de la licencia ambiental deberán solicitar autorización a Corpocesar cumpliendo con los requisitos exigidos en la normatividad ambiental vigente.

ARTÍCULO OCTAVO: En el evento de detectarse durante el tiempo de ejecución del proyecto, efectos o impactos ambientales no previstos, la sociedad beneficiaria de la licencia ambiental debe suspender las actividades e informar de manera inmediata a Corpocesar para que ésta determine y exija las medidas ambientales que considere necesarias, sin perjuicio de las medidas que debe tomar la beneficiaria de la licencia ambiental para impedir la degradación del medio ambiente. El incumplimiento de estas medidas originará las correspondientes acciones legales.

ARTICULO NOVENO: Durante el tiempo de ejecución del proyecto, la sociedad beneficiaria de la licencia ambiental debe realizar un seguimiento ambiental permanente, a través de una Interventoría, con el fin de supervisar las actividades y verificar el cumplimiento de las obligaciones señaladas en el Estudio de Impacto Ambiental, Plan de Manejo Ambiental y en esta providencia.

ARTÍCULO DECIMO: La sociedad beneficiaria de la licencia ambiental debe hacer uso de fibras naturales, en caso de ejecutar obras de revegetalización y/o empradización para la protección de taludes; estabilización, protección y recuperación del suelo contra la erosión y/o alguna de las actividades descritas en la Resolución 1083 del 4 de Octubre de 1996 expedida por el Ministerio de Ambiente hoy Ministerio de Ambiente, y Desarrollo Sostenible.

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO: La sociedad beneficiaria de la licencia ambiental será responsable por el incumplimiento de los términos, requisitos, condiciones, obligaciones y/o exigencias contenidas en el Estudio de Impacto Ambiental, Plan de Manejo Ambiental o señaladas en este acto administrativo. Dicho incumplimiento originará las correspondientes acciones legales.

ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO: Mediante resolución motivada, la Autoridad Ambiental competente podrá declarar la pérdida de vigencia de esta Licencia Ambiental, si transcurrido cinco (5) años a partir de su ejecutoria, no se ha dado inicio al proyecto, obra o actividad. Para efectos de la declaratoria sobre la pérdida de vigencia, la autoridad ambiental deberá requerir previamente al interesado para que informe sobre las razones por las que no ha dado inicio a la obra, proyecto o actividad. Dentro de los quince días (15) siguientes al requerimiento el interesado deberá informar sobre las razones por las que no se ha dado inicio al proyecto, obra o actividad para su evaluación por parte de la autoridad ambiental. En todo caso siempre que puedan acreditarse circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito no se hará afectiva la pérdida de vigencia de la licencia.

ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO: Notifíquese al representante legal de la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3 o a su apoderado legalmente constituido.

ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO: Comuníquese esta decisión al señor Alcalde Municipal de La Jagua de Ibirico Cesar y al señor Procurador Judicial II Ambiental y Agrario.

0559 de 24 NOV 2025

Continuación Resolución No 0559 de 24 NOV 2025 por medio de la cual se otorga a la sociedad PARQUE SOLAR DRACO S.A.S.E.S.P., con identificación tributaria No 901.514.867-3, licencia Ambiental para el proyecto denominado Parque Solar Draco 19,9 MW y su línea de conexión de 110 KV a la Subestación La Jagua Localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

108

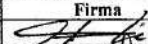
ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO: Publíquese en el Boletín Oficial de Corpocesar.

ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO: Contra la presente decisión procede en vía gubernativa el recurso de reposición, el cual se interpondrá ante la Dirección General de Corpocesar, por escrito que no requiere de presentación personal si quien lo presenta ha sido reconocido en la actuación (Igualmente, podrá presentarse por medios electrónicos), dentro de los diez (10) días siguientes a la notificación, conforme a las prescripciones de los artículos 76 y ss del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

Dada en Valledupar, a los 24 NOV 2025

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚPLASE


ADRIANA MARGARITA GARCÍA AREVALO
DIRECTORA GENERAL

	Nombre Completo	Firma
Proyectó	Iván Martínez Bolívar - Abogado Contratista	
Revisó	Julio Alberto Olivella Fernández - Abogado Profesional Especializado - Coordinador del GIT para la Gestión Jurídico Ambiental	
Aprobó	Julio Alberto Olivella Fernández - Abogado Profesional Especializado - Coordinador del GIT para la Gestión Jurídico Ambiental	

Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el documento con sus respectivos soportes y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales vigentes y por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad, lo presentamos para su firma.

Expediente CGJ-A-005-2025