



Ministerio de Ambiente
y Desarrollo Sostenible



Barranquilla,

22 FEB. 2018

S.G.A.

- 000941

Señor (a):

ERNESTO PEREZ MOLES

BOSQUES SOLARES DE BOLIVAR 502 S.A.S. E.S.P

Carrera 43 A No.1 – 50 Torre 4 Piso 3 Oficina 305

Medellín - Antioquia

REF: RESOLUCION No.

№ 0000114 21 FEB. 2018

Sírvase comparecer a la Subdirección de Gestión Ambiental de esta Corporación, ubicada en la calle 66 No 54 .43 Piso 1 dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la fecha de recibo del presente citatorio, para que se notifique personalmente del Acto Administrativo antes anotado, de conformidad con el artículo 68 de la Ley 1437 de 2011.

En el evento de hacer caso omiso a la presente citación, este se surtirá por Aviso, acompañado de copia íntegra del acto administrativo, en concordancia con el artículo 69 de la citada Ley.

Atentamente,

ALBERTO ESCOLAR VEGA
DIRECTOR GENERAL

Sin Exp

Proyectó: M. Garcia. Contratista/Odair Mejia M. Supervisor

V°B: Ing. Liliana Zapata Garrido. Subdirectora Gestión Ambiental

Aprobó: Dra. Juliette Sleman Chams. Asesora de Dirección.



REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ATLANTICO - C.R.A.

RESOLUCION No. 0000114

DE 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE DA POR TERMINADO UN TRAMITE DE LICENCIA AMBIENTAL PRESENTADO POR LA SOCIEDAD PARQUE SOLAR BOLIVAR 502 S.A.S. E.S.P., MUNICIPIO DE SABANALARGA – ATLANTICO Y SU LINEA DE EVACUACION"

El Director de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico C.R.A., teniendo en cuenta lo señalado en el Decreto Ley 2811 de 1974, La Constitución Nacional, y la Ley 99 de 1993, Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible 1076 de 2015, Ley 1437 de 2011, demás normas concordantes y,

CONSIDERANDO

ANTECEDENTES

Que esta Corporación con el Oficio G.A. N°2923 del 23 de Junio de 2016, de la Subdirección de Gestión Ambiental, le informó a la Sociedad BOSQUES SOLARES DE BOLIVAR 502 S.A.S. E.S.P. identificada con Nit 900.897.749-1; que de acuerdo a lo establecido en el numeral 6 del artículo 2.2.2.3.4.2, del decreto 1076 de 2015, "*Exigibilidad del diagnóstico ambiental de alternativa*, lista dicho proyecto como aquellos que requieren que el interesado solicite pronunciamiento a la autoridad ambiental competente sobre la necesidad de presentar el Diagnóstico Ambiental de Alternativa D.A.A., en este sentido, esta Entidad consideró que el proyecto de Instalación y Operación de una Planta Solar Fotovoltaica de 19.9 MWn, a desarrollar por la Sociedad BOSQUES SOLARES DE BOLIVAR 502 S.A.S. E.S.P., no requiere de dicho instrumento ambiental toda vez que se trata de un proyecto de energía renovable, que por sus características son amigables con el medio ambiente, por tanto se considera que se desarrollaría acorde con los aspectos contenidos en la licencia ambiental.

Que la sociedad BOSQUES SOLARES DE BOLIVAR 502 S.A.S. E.S.P., identificada con Nit 900.897.749-1, con el radicado N°10490 de Noviembre 10 de 2017, presentó el Estudio de Impacto Ambiental de acuerdo a lo señalado en el artículo 2.2.2.3.5.1 del decreto 1076 de 2015, para el proyecto planta Solar Fotovoltaica de 19.9 MW BSB y línea de evacuación, ubicado específicamente en los predios de la Finca Carreto y Guaimaral con matrículas Inmobiliarias N° 045-4218 y 045-20036 respectivamente; la planta solar ocupará un área de 57.97 ha, en jurisdicción del municipio de Sabanalarga departamento del Atlántico, para su evaluación.

Que anexo a la solicitud los siguientes documentos:

- ✚ Formulario Único Nacional de licencia Ambiental diligenciado
- ✚ Certificado de Existencia y Representación Legal de la sociedad BOSQUES SOLARES DE BOLIVAR 502 S.A.S. E.S.P.
- ✚ Documento de Identificación del representante legal
- ✚ Plano de Localización del proyecto
- ✚ Certificado del Ministerio del Interior sobre la presencia de no comunidades étnicas en el área del proyecto.
- ✚ Certificado expedidos por Parques Nacionales Naturales de Colombia sobre Existencia de áreas del SINAP.
- ✚ Certificado expedido por Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible sobre existencia de áreas especiales.
- ✚ Planos Geodatabase
- ✚ Inventario Forestal
- ✚ Certificado de uso del suelo
- ✚ CD
- ✚ Plan de Manejo Arqueológico para la construcción de UNA CENTRAL FOTOVOLTAICA PARA LOS PROYECTOS BS BOLIVAR 500, BS BOLIVAR 501, BS BOLIVAR 502, BS BOLIVAR 503, BS BOLIVAR 504, (Vereda Saldana, Municipio de Sabanalarga – Atlántico).
- ✚ Un ejemplar del Estudio de Impacto Ambiental E.I.A.
- ✚ Contrato de Arrendamiento Bosques Solares de Bolívar 502 S.A.S. E.S.P.
- ✚ Autorización Arrendatario para el desarrollo del proyecto aludido.
- ✚ Costo de Inversión del proyecto.
- ✚ Formato para la verificación preliminar de la documentación que conforma la solicitud de la licencia ambiental
- ✚ Autorización del Instituto Colombiano de Antropología e Historia ICANH, para la fase prospección y diseño del plan de manejo arqueológico

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ATLANTICO - C.R.A.

RESOLUCION No: ~~0000114~~ 0000114 DE 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE DA POR TERMINADO UN TRAMITE DE LICENCIA AMBIENTAL PRESENTADO POR LA SOCIEDAD PARQUE SOLAR BOLIVAR 502 S.A.S. E.S.P., MUNICIPIO DE SABANALARGA – ATLANTICO Y SU LINEA DE EVACUACION"

Que en cumplimiento a lo establecido en el numeral 5 del Artículo 2.2.2.3.6.2 del Decreto 1076 de 2015, sobre la exigencia previa a iniciar el trámite para el otorgamiento de la licencia ambiental, la constancia de pago de los servicios de evaluación, esta Entidad procedió a liquidar el cobro por el servicio de evaluación del proyecto en referencia, expidiendo mediante Auto N° 001383 de septiembre 11 del 2017, el cobro para dar continuidad con el trámite de licenciamiento del proyecto BOSQUES SOLARES DE BOLIVAR 502 (BSB 502).

Que con el comprobante de ingreso N° 1326 del 13 de septiembre de 2017, la sociedad BOSQUES SOLARES DE BOLIVAR 502 S.A.S. E.S.P., identificada con Nit 900.897.749-1, presentó soporte del pago por servicio de evaluación ambiental del proyecto BOSQUES SOLARES DE BOLIVAR 502 (BSB 502).

Que a través del Auto N° 002016 del 20 de diciembre del 2017, la Corporación Autónoma Regional del Atlántico C.R.A., inició el trámite de licencia ambiental a la sociedad BOSQUES SOLARES DE BOLIVAR 502 S.A.S. E.S.P., identificada con Nit 900.897.749-1, para el proyecto de la planta solar fotovoltaica – línea de evacuación eléctrica, municipio de Sabanalarga – Atlántico.

Que con el radicado N° 0012034 del 26 de diciembre del 2017, la sociedad BOSQUES SOLARES DE BOLIVAR 502 S.A.S. E.S.P., identificada con Nit 900.897.749-1, presentó el ejemplar del periódico EL HERALDO donde se publicó el dispone del AUTO N°2016 de 2017, el cual da inicio al trámite de la Licencia Ambiental al proyecto en referencia.

Que con el radicado N° 0011373 de 06 de Diciembre de 2017, se presentó información complementaria para el EIA del proyecto BOSQUES SOLARES DE BOLIVAR 502 (BSB 502), relacionada con la línea de evacuación de energía adicional a la presentada en el capítulo 2 del EIA.

Que funcionarios adscritos a la Subdirección de Gestión Ambiental de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico –C.R.A., con el objeto de realizar la evaluación de la solicitud de licenciamiento ambiental presentada por la sociedad BOSQUES SOLARES DE BOLIVAR 502 S.A.S. E.S.P., identificada con Nit 900.897.749-1, practicaron visita de inspección técnica el 15 de diciembre de 2017, originándose el Informe Técnico N°0048 de enero 25 de 2018.

En esta parte se expone el análisis de la evaluación de la solicitud de licencia ambiental presentada por la sociedad BOSQUES SOLARES DE BOLIVAR 502 S.A.S. E.S.P con Nit 900.897.749-1, conforme al Estudio de Impacto Ambiental - EIA, para el proyecto denominado "Proyecto de Instalación y Operación de una Planta Solar Fotovoltaica de 19.9 MWn, ubicado en los predios de la Finca Carreto y Guaimaral con matrículas Inmobiliarias N° 045-4218 y 045-20036 en jurisdicción del municipio de Sabanalarga – Atlántico, así:

1. COORDENADAS DEL PREDIO:

2. Tabla N° 1. Coordenadas del predio

MAGNA SIRGAS BOGOTÁ					
VÉRTICE	ESTE	NORTE	VÉRTICE	ESTE	NORTE
1	909,909.23	1,661,793.86	8	911,837.02	1,661,511.03
2	909,973.31	1,661,627.79	9	911,837.02	1,661,575.88
3	910,033.31	1,661,587.79	10	911,734.31	1,661,692.77
4	910,185.31	1,661,535.79	11	911,396.31	1,661,888.78
5	910,269.90	1,661,465.27	12	911,309.31	1,661,857.78
6	911,266.45	1,661,465.26	13	911,136.37	1,662,017.30
7	911,266.45	1,661,511.04	14	911,136.37	1,661,793.85

3. Fuente: EIA

2. ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO O ACTIVIDAD: En proceso de licenciamiento.

3. EVALUACION DE LA INFORMACIÓN PRESENTADA POR LA SOCIEDAD BOSQUES

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ATLANTICO - C.R.A.

RESOLUCION No: **0000114** DE 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE DA POR TERMINADO UN TRAMITE DE LICENCIA AMBIENTAL PRESENTADO POR LA SOCIEDAD PARQUE SOLAR BOLIVAR 502 S.A.S. E.S.P., MUNICIPIO DE SABANALARGA – ATLANTICO Y SU LINEA DE EVACUACION"

SOLARES BOLIVAR 502 S.A.S E.S.P.

Objetivo del proyecto

Producir energía Eléctrica Limpia de una forma viable tanto técnica, social y ambientalmente, destacando los beneficios que genera la producción energética mediante una planta solar fotovoltaica; evitando la generación de gases de efecto invernadero de los métodos tradicionales, fortaleciendo el sistema eléctrico nacional y colocando como ejemplo de desarrollo sostenible al Municipio de Sabanalarga Atlántico y al país a la vanguardia de las acciones necesarias para frenar el cambio climático.

Localización

El proyecto Planta Solar Fotovoltaica de 19,9MWn - Bosques Solares de Bolívar 502, se ubica en el departamento del Atlántico en jurisdicción del Municipio de Sabanalarga, específicamente en los predios Finca Carreto y Guaimaral con matrículas Inmobiliarias N° 045-4218 y 045-20036 respectivamente, La planta solar ocupará un área de 57.97 ha.

El predio es propiedad de Rueda Galofre e Hijos Ltda, y existe contrato de arrendamiento para el montaje y operación del proyecto.

El uso actual del suelo del predio es ganadería semi-intensiva, y según lo establecido por el Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT) y el certificado emitido por la Alcaldía de Sabanalarga, el suelo del área es rural y en este es permitida la instalación de industrias no contaminantes, entre otros usos. (Anexo1.1 Certificado de uso del suelo y viabilidad del proyecto).

Componentes del proyecto:

En acápite siguientes, se listan los componentes que hacen parte del proyecto a licenciar:

Tabla N° 3 componentes del proyecto

Consecutivo	Infraestructura/obras	Estado		Extensión		Comentarios
		Existente	Proyectada	Área total (m ²)	Longitud(m) punto	
1	Estructuras de soporte tipo seguidor a 1 eje		X		1290	El tipo de estructura a instalar tendrá una configuración de 20 módulos en cada fila, distribuidos en 3 filas, por lo que cada seguidor solar dispondrá de un total de 60 módulos. Todos los materiales serán fabricados en acero galvanizado en caliente o acero recubierto con aleación de Zinc-Aluminio-Magnesio, a excepción de los elementos de fijación de los paneles que serán fabricados en aluminio con una aleación 6005-T5.
2	Estaciones Inversoras		X		10	En el montaje se tiene previsto la instalación de 10 estaciones inversoras compuestas por 10 inversores Power Electronics de HEC FS-2000_H de potencia nominal 2.000 kWn limitados a 1.990 kWn cada uno, para que la potencia nominal total del parque sea de 19.9MW
3	Transformadores.		X		10	Para la instalación solar fotovoltaica, se prevé el uso de un transformador con aislamiento en aceite el cual elevara la tensión de salida del inversor de 400V/34.5KV, este centro de transformación se construirá siguiendo las normas técnicas colombianas NTC2050 ítem 450-27 "Transformadores con aislamiento en aceite instalado en exteriores" y RETIE3

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ATLANTICO - C.R.A.

RESOLUCION No: 0000114

DE 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE DA POR TERMINADO UN TRAMITE DE LICENCIA AMBIENTAL PRESENTADO POR LA SOCIEDAD PARQUE SOLAR BOLIVAR 502 S.A.S. E.S.P., MUNICIPIO DE SABANALARGA – ATLANTICO Y SU LINEA DE EVACUACION"

Consecutivo	Infraestructura/obras	Estado		Extensión			Comentarios
		Existente	Proyectada	Área total (m ²)	Longitud(m)	punto	
4	Conexión de módulos por estructuras		X			387	El parque solar está compuesto de 77.400 módulos solares divididos en 10 zonas correspondientes a 10 estaciones inversoras diferentes, por lo que a cada estación inversora le corresponden 7.740 módulos. A su vez, en cada estación inversora, los módulos se agrupan en string o cadenas de 20 módulos en serie, por lo que a cada estación inversora se le conectarán 387 string en paralelo. En cada seguidor se colocarán 3 filas de 20 módulos. Cada fila de módulos se conectará en serie formando un string
	Construcción de vía interna		X	-	-	-	Para el inicio de la construcción de la vía interna se acondiciona el terreno, se prevé la eliminando 0.3m de capa de suelo. Esto se hace con maquinaria tipo Bulldozer y/o retroexcavadora, En el diseño del trazado de las vías internas del parque solar, se llevan a cabo cruces por las rondas hídricas existentes en el predio. Para mantener los drenajes y la circulación natural del agua en el terreno, se van a llevar a cabo la construcción de estructuras hidráulicas que permitan no hacer modificaciones sobre los drenajes.
	Zanjas		X	1440			En esta actividad se realiza un corte y extracción de tierra lineal en el predio, con el fin de abrir zanjas, para colocar los tubos del sistema de seguridad, comunicaciones, cableado de corriente continua y alterna. El Volumen total en las zanjas DC y AC es igual a 1440m3, de este volumen se estima se use un 70% (1008m3) como relleno de las mismas zanjas, luego de introducir cableado, y el resto de suelo será dispuesto en el mismo terreno de la planta, con el fin de facilitar los procesos de biodegradación y regeneración natural. O siguiendo las reglas de la Ficha de manejo de descapote.
	Lozas o bases para equipos		X			10	Se deben fabricar para ubicación de estaciones inversoras, transformadores, centros de conexión y casetas. Estas losas de hormigón son las únicas obras a construir que no son prefabricadas. Todas las demás estructuras y locaciones de la planta solar son prefabricadas.
	Zona de acopio		X	134,81			Para el acondicionamiento de zona de recibo de material es necesario realizar la demarcación del sitio de la zona de acopio sobre el terreno del proyecto, se remueve únicamente cierta cantidad de coberturas vegetales y suelo. Para el inicio de la construcción de la zona de acopio se acondiciona el terreno, se prevé la eliminación de 0.3 m de capa de suelo. En la Tabla Tabla 2-12 del capítulo 2 del EIA se muestra los estimativos de volúmenes de material en construcción de zonas de acopio.
	Cableado para interconexión del parque solar.		X	-	-	1	<u>Cableado DC</u> desde cajas de string hasta inversores (bajo tubo enterrado): Se transporta cableado de corriente continua DC desde las cajas de String hasta las estaciones inversores, por tubo cerrado en las Zanjas. <u>Cableado DC</u> desde módulos hasta cajas de string (al aire por estructuras): Se realiza conexión de los paneles en serie-paralelo con corriente continua DC, luego se conectan el cableado de los módulos hasta las cajas de String. Este cableado DC es transportado desde las cajas String hasta los inversores por medio de las zanjas <u>Instalación y conexión de cableado de MT</u> : Se realiza la instalación del cableado previsto para la conexión de Media Tensión en el transformador hasta la SET de SABANALARGA.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ATLANTICO - C.R.A.

RESOLUCION No 0000114

DE 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE DA POR TERMINADO UN TRAMITE DE LICENCIA AMBIENTAL PRESENTADO POR LA SOCIEDAD PARQUE SOLAR BOLIVAR 502 S.A.S. E.S.P., MUNICIPIO DE SABANALARGA – ATLANTICO Y SU LINEA DE EVACUACION"

Consecutivo	Infraestructura/obras	Estado		Extensión			Comentarios
		Existente	Proyectada	Área total (m ²)	Longitud(m)	punto	
	Sistemas de protección y control		X	-	-	1	<p>Se instalará un contador conforme a las prescripciones técnicas, según la normativa vigente, así como las protecciones correspondientes, cumpliéndose con las normas nacionales y particulares exigidas.</p> <p>Se dispone protección con fusibles de calibre y tensión apropiados en el lado de corriente continua tanto en las cajas intermedias de agrupación de series como a la entrada de los inversores.</p>

Fuente: Grupo evaluador CRA

Etapas y Actividades del proyecto

Para el Proyecto Bosques Solares de Bolívar 502, se distinguen cuatro etapas de construcción y operación:

Tabla N° 4 Actividades del proyecto

ETAPAS	ACTIVIDADES DEL PROYECTO	Observaciones
ACTIVIDADES TRANSVERSALES	Relacionamiento con la comunidad-Información trabajo social	No se presentó descripción de la actividad dentro del capítulo 2 "Descripción del proyecto"
	Generación (manejo) de R. líquidos Domésticos	No se presentó descripción de la actividad dentro del capítulo 2 "Descripción del proyecto"
	Generación(manejo) de R. sólidos Domésticos	No se presentó descripción de la actividad dentro del capítulo 2 "Descripción del proyecto"
	Generación de R. sólidos Industriales	No se presentó descripción de la actividad dentro del capítulo 2 "Descripción del proyecto"
ETAPA PRE-CONSTRUCTIVA	Estudios, Certificaciones e Información del Proyecto	No se presentó descripción de la actividad dentro del capítulo 2 "Descripción del proyecto"
	Negociación o Arriendo de Predios	No se presentó descripción de la actividad dentro del capítulo 2 "Descripción del proyecto", se adjuntó contrato de arrendamiento.
	Contratación de mano de Obra	En el EIA se describe que se realizaran concertaciones con las comunidades u organizaciones pertenecientes al AID social.
	Transporte de equipos y maquinarias y V. Livianos	No se presentó descripción de la actividad dentro del capítulo 2 "Descripción del proyecto"
	Instalación de caseta, baños y temporales	El documento señala que se instalaran casetas prefabricada para vigilancia y monitoreo y para oficina durante construcción, además se deja un espacio adicional para almacenamiento, se contara con baños portátiles y puntos ecológicos.
	Adecuación de accesos	Adecuación de viales de acceso al terreno, desde el desvío en la vía Manatí al acceso al Área del Proyecto, se adecuarán los tramos que estén en mal estado y se agregara grava para que pueda transitar vehículos pesados los cuales llevaran el material hasta la obra según lo indicado en el Anexo 2.4. Plano de vía de acceso al proyecto.
TAPA	Descapote y Localización	El documento señala que la actividad Comprende trabajos preliminares tendientes a la preparación del terreno para la

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ATLANTICO - C.R.A.

RESOLUCION No: **0000114**

DE 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE DA POR TERMINADO UN TRAMITE DE LICENCIA AMBIENTAL PRESENTADO POR LA SOCIEDAD PARQUE SOLAR BOLIVAR 502 S.A.S. E.S.P., MUNICIPIO DE SABANALARGA – ATLANTICO Y SU LINEA DE EVACUACION"

CONSTRUCTIVA		<p>explanación y adecuación de la zona.</p> <p>Consiste en limpiar y despejar el área de árboles, arbustos, y todos los materiales extraños que obstaculicen las labores posteriores. Para llevar a cabo el descapote del terreno, se eliminarán en el entorno de 10 a 30cm de capa vegetal (suelo "fértil") de aquellas zonas en las que la existencia de vegetación así lo requiera. Este descapote, será almacenado temporalmente en el terreno y será utilizado una vez hayan finalizado los trabajos para restaurar zonas que hayan sido afectadas durante la construcción. Si tras finalizar los trabajos de restauración continúa habiendo sobrantes de excavación, serán llevados a un botadero de suelo legalmente constituido.</p>
	Demoliciones de Estructuras existentes (Casa, corrales)	En el EIA se indica que en el terreno existen ciertas edificaciones 2 casas y corrales, que deberán de ser demolidas para llevar a cabo la construcción del parque solar. Los residuos de la demolición de estas construcciones serán llevados a un botadero de escombros legalmente constituido.
	Nivelación y conformación parte del terreno (Explanación y Nivelación)	El Anexo 2.5 Diseño de estructuras hidráulicas y movimiento de tierras, (Cabezal de descargas) señala las áreas donde es necesario llevar a cabo movimiento de tierras debido a las pendientes. no se presentan cálculos del posible material sobrante de excavación
	Construcción de Vía (Derecho y Rodadura) y Obras Hidráulicas	Con respecto a las vías internas, se prevé la construcción de vía en material de afirmado o grava al interior del predio, para transportar los materiales desde el acceso del proyecto hasta la zona de recepción de materiales y para evitar cualquier incidente con los equipos de transporte. El estudio indica que en el Anexo 2.12 Plano de Vías Internas se muestra el trazado de estas. Se van a llevar a cabo además la construcción de estructuras hidráulicas como Alcantarillas o similares evitar modificaciones sobre el sentido y caudal de los drenajes.
	Adecuación de Parqueadero y zona de materiales	No se presentó descripción de la actividad dentro del capítulo 2 "Descripción del proyecto"
	Vallado del terreno	Se realizará con malla metálica y eventualmente se puede usar madera para reforzar cercados.
	Transporte, acopio y/o almacenamiento de materiales	No se presentó descripción de la actividad dentro del capítulo 2 "Descripción del proyecto"
	Preparación de zanjas, Excavaciones menores y cableado	Para llevar a cabo las zanjas descritas en el punto 2.2.9.12 de este documento, es necesario remover tierra, sin embargo, esta será utilizada para tapar de nuevo las zanjas, y el restante será utilizado para suplir los requerimientos de rellenos en el área, dispuesto en las áreas circundantes a de la planta cercanas al sitio de extracción (favoreciendo los procesos de biodegradación y regeneración natural) y su almacenamiento temporal será
	Preparación de Losas de hormigón	Son las únicas obras a construir, se presentan las Dimensiones y Áreas para Fabricar Losas.
	Instalación (Hincado) de soportes y seguidores	<p>Los módulos fotovoltaicos irán instalados sobre los seguidores. El tipo de estructura a instalar tendrá una configuración de 3 filas de módulos, con 20 módulos en serie en cada fila y anclada mediante hínca (60 módulos por seguidor). La actividad se puede subdividir así:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hincado de estructura de soporte del seguidor. • Montaje de estructura del seguidor. • Montaje de módulos solares. • Montaje del sistema de control del seguidor solar. <p>No se describe la profundidad requerida en función del tipo de terreno</p>

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ATLANTICO - C.R.A.

RESOLUCION Nº: 0000114

DE 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE DA POR TERMINADO UN TRAMITE DE LICENCIA AMBIENTAL PRESENTADO POR LA SOCIEDAD PARQUE SOLAR BOLIVAR 502 S.A.S. E.S.P., MUNICIPIO DE SABANALARGA – ATLANTICO Y SU LINEA DE EVACUACION"

	Instalación de módulos solares y sistema de control del seguidor solar	Se utilizarán módulos solares Jinko JKM335PP-72 de potencia pico 335 Wp conectados en series de 20 unidades (string).
	Instalación de Inversores y transformadores	Uso de un transformador con aislamiento en aceite el cual elevara la tensión de salida del inversor de 400V/34.5KV, Los transformadores a instalar cuentan con un foso en la parte de abajo, el cual esta dimensionado para albergar todo el aceite del transformador en caso de fuga y llevan un filtro que permite el paso del agua pero no del aceite para evitar que se derrame.
	Trabajos de instalación eléctrica (Instalación y conexión de cableado, Conexiones de Strng)	A medida que hay tubo instalado en las zanjas y seguidores solares montados se llevarán a cabo los siguientes trabajos: <ul style="list-style-type: none"> • Cableado DC desde cajas de string hasta inversores (bajo tubo enterrado). • Cableado DC desde módulos hasta cajas de string (al aire por estructuras). Colocación y conexión de cajas de string sobre estructuras
	Trabajos de instalación eléctrica (Instalación y conexión de cableado, Conexiones de Strng)	A medida que hay tubo instalado en las zanjas y seguidores solares montados se llevarán a cabo los siguientes trabajos: <ul style="list-style-type: none"> • Cableado DC desde cajas de string hasta inversores (bajo tubo enterrado). • Cableado DC desde módulos hasta cajas de string (al aire por estructuras). Colocación y conexión de cajas de string sobre estructuras
	Sistema de Seguridad	Para ello se ejecutarán los siguientes trabajos: <ul style="list-style-type: none"> • Instalación de báculos, cámaras de seguridad y alarma. • Cableado de comunicaciones del sistema de seguridad. • Configuración y pruebas del sistema
	Pruebas del Sistema y conexión	No se presentó descripción de la actividad dentro del capítulo 2 "Descripción del proyecto"
ETAPA OPERATIVA	Producción y evacuación de energía eléctrica	Esta etapa consiste en la producción de energía eléctrica, según lo descrito y como se muestra en la simulación de producción energética de la planta. Anexo 2.10
	Mantenimiento preventivo y limpieza de malezas	Control de vegetación: Se controlará de forma manual (azada, tijeras, machetes) y mecánica con guadañadoras, cortamalezas, etc. El seguimiento será continuo. No se especifica en detalle el mantenimiento de la línea de evacuación de energía generada en el BSB 502. No se presentó descripción de la actividad dentro del capítulo 2 "Descripción del proyecto"
POST-OPERATIVA (DESMANTELAMIENTO)	Retiro de infraestructura, equipos, cerramiento y limpieza del área	No se presentó descripción de la actividad dentro del capítulo 2 "Descripción del proyecto"
	Abandono definitivo de la Planta	No se presentó descripción de la actividad dentro del capítulo 2 "Descripción del proyecto"
	Planta Empradización de las áreas intervenidas con Equipos o Instalaciones	No se presentó descripción de la actividad dentro del capítulo 2 "Descripción del proyecto"
	Cierre del plan de Gestión Social	No se presentó descripción de la actividad dentro del capítulo 2 "Descripción del proyecto"

Fuente: Grupo evaluador CRA

"POR MEDIO DE LA CUAL SE DA POR TERMINADO UN TRAMITE DE LICENCIA AMBIENTAL PRESENTADO POR LA SOCIEDAD PARQUE SOLAR BOLIVAR 502 S.A.S. E.S.P., MUNICIPIO DE SABANALARGA – ATLANTICO Y SU LINEA DE EVACUACION"

Descripción del Proyecto.

El Proyecto Bosques Solares de Bolívar 502, consiste en una Planta Solar Fotovoltáica de 19.9 MW, conectada a la red eléctrica; está compuesto de paneles solares, los cuales captan la energía que provee el sol y la transforman en energía eléctrica, que pasa a los inversores y transformadores que la suministran a la red eléctrica, en este caso a la subestación eléctrica de Sabanalarga. La vida útil de la planta es de 50 años desde su puesta en funcionamiento y su producción anual será de 49.099 MWh/año.

El proyecto incluye una línea de evacuación que tiene un trazado de aproximadamente 7 km desde el punto inicial hasta la SET Sabanalarga. La línea tendrá una capacidad de evacuación de 19,9 MVA a una tensión de 34,5 kV.

Tipo y características geométricas de la línea.

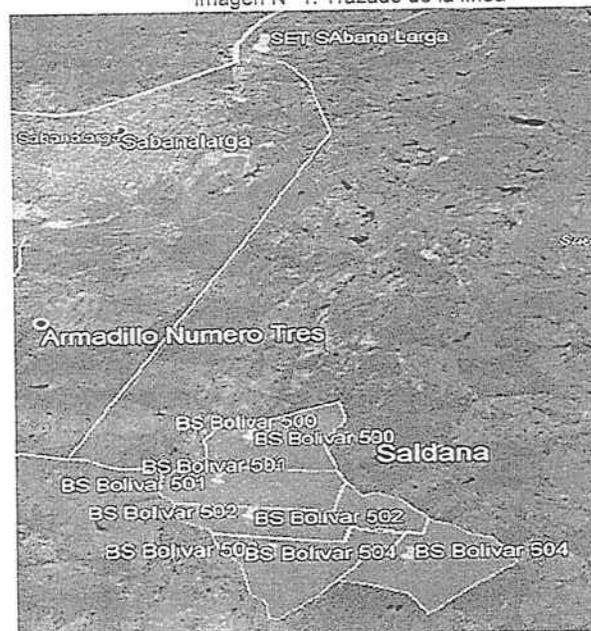
El trazado de la línea de evacuación de 34.5 KV, se realizará de forma aérea por la parte lateral de la vía hasta SET SABANALARGA. En el EIA se señala que no se conoce con exacta precisión los materiales y cables hasta que se realice diseño definitivo y este sea aprobado por la electrificadora ELECTRICARIBE y por la UPME.

Los detalles de la conexión de la planta y los trabajos de adecuación de la SET, se incluirán en el correspondiente estudio de interconexión, que incluirá los siguientes puntos:

- a) Dos alternativas de conexión en total, para cinco plantas solares de 19,9 MW al Sistema de Transmisión Regional (STR) de ELECTRICARIBE cumpliendo con los criterios de confiabilidad, seguridad y economía, exigidos por la UPME, y enmarcados en la reglamentación vigente.
- b) Análisis del sistema eléctrico realizados a partir del modelo completo de la red del STN y STR, utilizando el software DlgSILENT PowerFactory. Por otra parte, análisis energético realizado con el modelo de simulación de sistemas hidrotérmicos SDDP "Stochastic Dual Dynamic Programming" (MPODE).

Para el diseño de las líneas de evacuación se considera la colocación de apoyos tipo postes para 3 circuitos de 34.5 kV. La línea a 34,5 kV se trazará desde el Pórtico de Salida de Cables hasta interceptar la línea existente, sin cruzarla se dirigirá hasta la subestación, paralela a la línea existente de 115 kV.

Imagen N° 1. Trazado de la línea



Fuente: EIA

"POR MEDIO DE LA CUAL SE DA POR TERMINADO UN TRAMITE DE LICENCIA AMBIENTAL PRESENTADO POR LA SOCIEDAD PARQUE SOLAR BOLIVAR 502 S.A.S. E.S.P., MUNICIPIO DE SABANALARGA – ATLANTICO Y SU LINEA DE EVACUACION"

El radicado N° 11373 de diciembre 06 de 2017, contiene información complementaria para la línea de evacuación:

Tabla N° 5. Requisitos línea de transmisión

Línea	No. de Circuitos	Longitud estimada [km]	Nivel de tensión [kV]	Potencia a transmitir por circuito [MW]	Capacidad ampérica de transporte requerida[A]
Conexión a 34,5 kV entre Pórtico de Salida de Cables y Subestación Sabanalarga 34,5 kV	1	8.4	Nivel de tensión de 34,5 kV	19,9	333

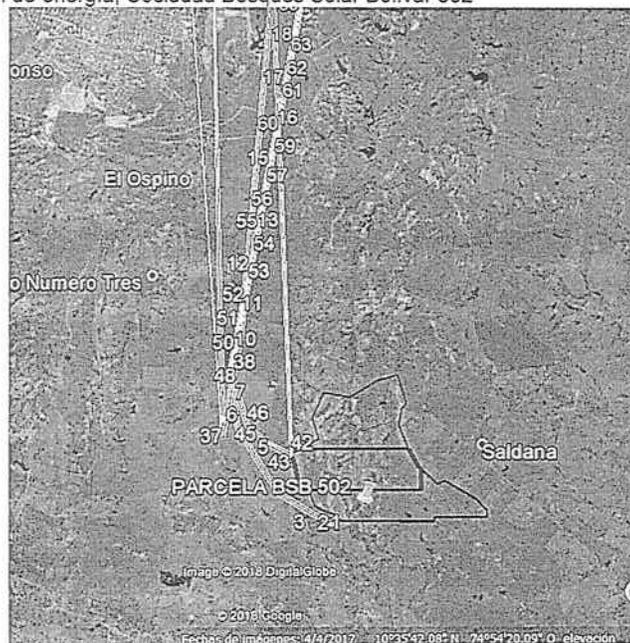
Fuente: Radicado N° 11373 de diciembre 06 de 2017

4. CONSIDERACIONES TÉCNICAS DE LA CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ATLANTICO C.R.A.

4.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

El proyecto de planta solar fotovoltaica presentado por la empresa Bosques Solar Bolívar 502, presenta las principales características técnicas del proyecto de generación de energía, sin embargo, en cuanto al componente de la línea de transmisión de 34.5 kV, se presentó información que no es completa, toda vez que, la información complementaria del radicado N° 11373 de diciembre 06 de 2017, señala el mismo trazado que planteo el proyecto denominado Planta Solar Fotovoltaica Bosques Solar Bolívar 501, además en la información allegada, no presentó la caracterización de la línea, la ubicación de la infraestructura ni la descripción de la operación.

Imagen N° 2. Trazado transmisión de energía, Sociedad Bosques Solar Bolívar 502



Fuente E.I.A Planta Solar fotovoltaica BSB 502

Esta Autoridad aclara que de acuerdo a lo establecido en el artículo 2.2.2.3.2.3. Decreto 1076 de 2015, la transmisión de 34.5 Kv no requiere licencia ambiental, por lo cual, se considera que el proyecto debe contemplar la instalación de la línea como un componente dentro del proyecto de generación de energía. En este sentido, la solicitud de licencia debería contemplar los permisos ambientales necesarios para la instalación de la línea, y por ende debería suministrar la información suficiente para evaluar la viabilidad de los permisos.

"POR MEDIO DE LA CUAL SE DA POR TERMINADO UN TRAMITE DE LICENCIA AMBIENTAL PRESENTADO POR LA SOCIEDAD PARQUE SOLAR BOLIVAR 502 S.A.S. E.S.P., MUNICIPIO DE SABANALARGA – ATLANTICO Y SU LINEA DE EVACUACION"

Así mismo, se evidencia en el capítulo 2, descripción del proyecto, inconsistencias entre las características técnicas de la longitud de la línea, con respecto, a la información allegada en el Radicado N° 11373 del 6 de diciembre del 2017, por cuanto en el EIA se establece una longitud de 7 Km y en la información complementaria se indica una longitud de 8.4 Km.; de igual forma, se observa que la transmisión propuesta aún no cuenta con la viabilidad de la UPME.

En los términos de referencia emitidos por la CRA se solicitaron *los trazados y emplazamientos de los paneles fotovoltaicos (presentar planos)*; esta información no se encontró en *shape o feature*, así mismo, se evidencia que el documento físico (E.I.A) carece de claridad en la determinación del área efectiva para la instalación de los 77.400 módulos fotovoltaicos con 1290 seguidores. Esta observación es relevante, puesto que, se evidencia una incompatibilidad con las zonas con categorías de conservación y las áreas de intervención del proyecto.

Ahora bien, en el capítulo 2, en la descripción de las actividades del proyecto, las denominadas **transversales** no presentan una descripción de todas las cantidades y composición de los residuos que se puedan generar en cada etapa del proyecto. También se presenta un error conceptual al incluir la generación de residuos (líquido doméstico, sólidos domésticos, sólidos industriales) como actividades del proyecto, siendo que corresponden a aspectos ambientales, generadas por unas actividades, tal como lo señala la norma NTC ISO 14001.

Para la actividad de nivelación y conformación del terreno, el estudio no presentó las especificaciones técnicas para desarrollar esta actividad, lo cual no permite determinar los volúmenes de corte y relleno con sus respectivos cálculos.

En este mismo sentido, las actividades de adecuación de parqueadero, zona de materiales y vallado del terreno, no se señala su ubicación ni las especificaciones técnicas de las obras.

La actividad de instalación (Hincado) de soportes y seguidores, no describe la profundidad requerida en función del tipo de terreno, además no hay una descripción técnica sobre la ubicación de las estructuras y paneles solares en rondas hídricas, de tal manera que no se altere la libre circulación del agua.

En el estudio se menciona la adecuación de vías de acceso existentes y construcción de vías nuevas, sin embargo, no se describe el tipo y clasificación de vías, infraestructura asociada, obras y actividades a desarrollar, y componente social afectado; además en el Anexo 2.12 Plano de Vías Internas se indica el trazado, no obstante, las convenciones no son claras, no se detallan las vías a construir. En el Anexo 2.3 se incluye el cronograma de ejecución del proyecto, sin embargo, no se incluye la etapa operativa que contempla actividades de generación, transmisión y mantenimiento.

En los términos de referencia establecidos se requirió la presentación de información relacionada con las Infraestructuras y servicios interceptados por el proyecto, en este sentido se observó que dentro del estudio se reconoce la existencia de otras líneas de transmisión, sin embargo, no se presentó características técnicas y ubicación de las mismas, del mismo modo, en consulta a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA, se evidencian áreas otorgadas al sector hidrocarburos, las cuales no son incluidas en el documento.

Aunado a lo anterior, se tiene que en el capítulo 2 del estudio no se describe técnicamente la injerencia del conjunto de proyectos fotovoltaicos que se pretenden impulsar en el área de influencia del proyecto.

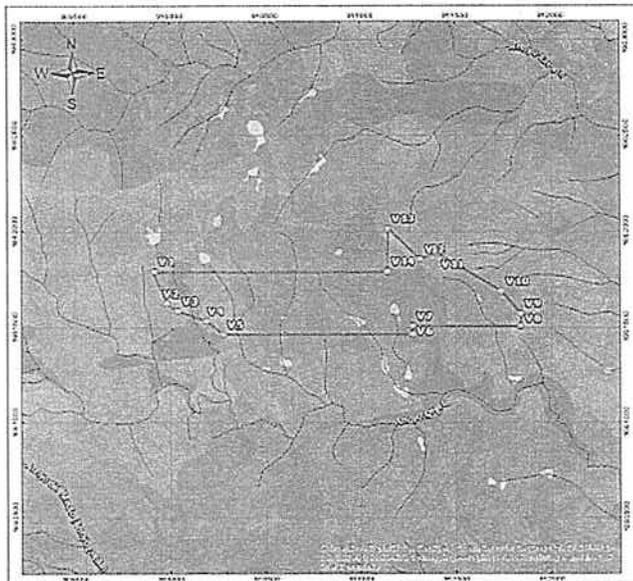
Caracterización ambiental – área de influencia

En la revisión de la información de la geodatabase GDB, se encontró que, el polígono de área indirecta contiene cinco polígonos que corresponden a las diferentes áreas de influencia (abiótica indirecta, abiótica directa, biótica indirecta, biótica directa y social directa), en lo anterior se evidenció, que no se estableció un criterio que permitan la definición del área de influencia indirecta.

"POR MEDIO DE LA CUAL SE DA POR TERMINADO UN TRAMITE DE LICENCIA AMBIENTAL PRESENTADO POR LA SOCIEDAD PARQUE SOLAR BOLIVAR 502 S.A.S. E.S.P., MUNICIPIO DE SABANALARGA – ATLANTICO Y SU LINEA DE EVACUACION"

El E.I.A expone que la delimitación del área de influencia directa se basó en la selección y análisis de zonas con posible afectación, donde se manifiestan los impactos y/o efectos generados por las actividades de construcción y operación sobre el medio abiótico y biótico, además, se señala que se definió con información primaria y secundaria. El área de influencia directa del proyecto corresponde a la denominada parcela BSB 502 con una extensión 57,97 Has, ubicada en los predios de la Finca Carreto y Guaimaral con matrículas Inmobiliarias N°045-4218 y 045-20036 respectivamente, en zona rural del municipio de Sabanalarga, departamento del Atlántico.

Imagen N° 3. Área de influencia directa.



Fuente: EIA

Frente a la anterior metodología expuesta en el E.I.A para la determinación del área de influencia directa, se tiene que el estudio no presentó información concerniente a la caracterización ambiental de las áreas donde se contempla la adecuación de la vía existente y áreas asociadas a la evacuación de la energía generada por el parque solar BSB 502, ya que, solo realizó análisis con los criterios asociados a la actividad de generación de energía a partir de la instalación de módulos solares y no se valoró la influencia que genera la realización de las actividades de evacuación de la energía desde el predio BSB 502 hasta la SET Sabanalarga, situación opuesta a los lineamientos de los términos de referencia para la elaboración del EIA.

Imagen N° 4 trazado línea de transmisión



Fuente: EIA

"POR MEDIO DE LA CUAL SE DA POR TERMINADO UN TRAMITE DE LICENCIA AMBIENTAL PRESENTADO POR LA SOCIEDAD PARQUE SOLAR BOLIVAR 502 S.A.S. E.S.P., MUNICIPIO DE SABANALARGA – ATLANTICO Y SU LINEA DE EVACUACION"

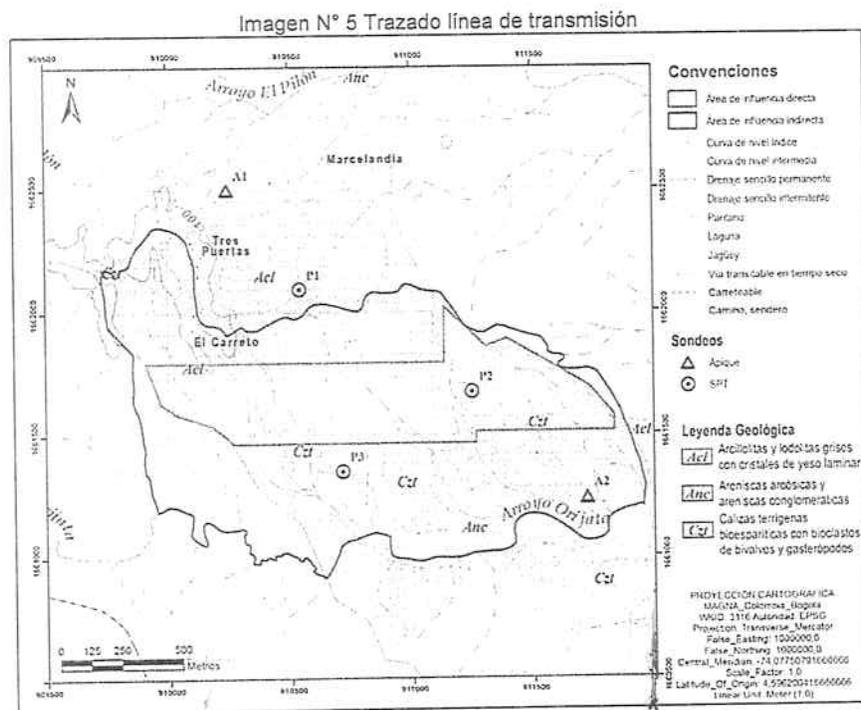
Como lo anota el documento, el área de influencia se refiere al espacio físico que alcanzan las actividades de un proyecto y los efectos que causa sobre los componentes del ambiente. Esta área es variable, pues depende del grado de intensidad del efecto y del medio que lo recibe. Por ello se debió también realizar el análisis respectivo, con los criterios asociados a las actividades de evacuación de la energía generada en el parque solar BSB 502

Esta limitación en la determinación del AI, ocasiona que se generen a su vez incertidumbres en los demás ítems del E.I.A: caracterización, zonificación ambiental y de manejo, evaluación ambiental, por ende, en las medidas de manejo para la prevención, corrección, mitigación y compensación.

Caracterización ambiental - componente abiótico-

El ítem 3.2.1.2 indicó, que la geología del área directa del proyecto fue realizada a través de la toma de datos en estaciones geológicas, sin embargo, el estudio no aportó una discusión de los datos encontrados en campo, no especificó cuantas estaciones se tomaron, no presentó un análisis de correlación entre los resultados de la fotointerpretación y los datos tomados in situ. La geología regional no fue ajustada con información de sensores remotos y control de campo.

Hay que mencionar que los resultados que se presentaron para el área de influencia directa del proyecto BSB 502, son similares a los presentados para el proyecto BSB 501; al revisar y evaluar el numeral 3.2.9.1 del capítulo 3 del EIA , en la Figura 3 -74, se encuentra que en el área de influencia directa del proyecto BSB 502 no se realizó ningún apique y solo se realizó un (1) ensayo de penetración estándar (SPT), tal como se muestra a continuación:



Agrega el EIA "En un proyecto con las mismas características y ubicado en el área de influencia indirecta del Bosques Solares de Bolívar 502 se realizó un apique con profundidad de 1,5m y sección transversal de 0,3m x 0,3m, con descripción de campo y muestreo continuo".

El estudio hace referencia al apique A2 realizado en el proyecto BSB 504 el cual queda dentro del área de influencia indirecta del proyecto BSB 502. Anotamos que dicho apique se hizo en la unidad Geológica denominada Anc -Areniscas arcólicas y areniscas conglomeráticas, siendo que el proyecto BSB 502 se encuentra ubicado sobre unidades geológica muy diferente las cual

"POR MEDIO DE LA CUAL SE DA POR TERMINADO UN TRAMITE DE LICENCIA AMBIENTAL PRESENTADO POR LA SOCIEDAD PARQUE SOLAR BOLIVAR 502 S.A.S. E.S.P., MUNICIPIO DE SABANALARGA – ATLANTICO Y SU LINEA DE EVACUACION"

se identifican como Acl –Arcillolitas y lodolitas grises con cristales de yeso laminar y Czt –Calizas terrígenas bioesparíticas con bioclastos de bivalvos y gasterópodos, es decir, la información tomada a partir de la descripción del suelos a través de los apiques no es suficiente y no proveen resultados específicos para el área de influencia del proyecto BSB 502 (en cuanto a los perfiles estratigráficos).

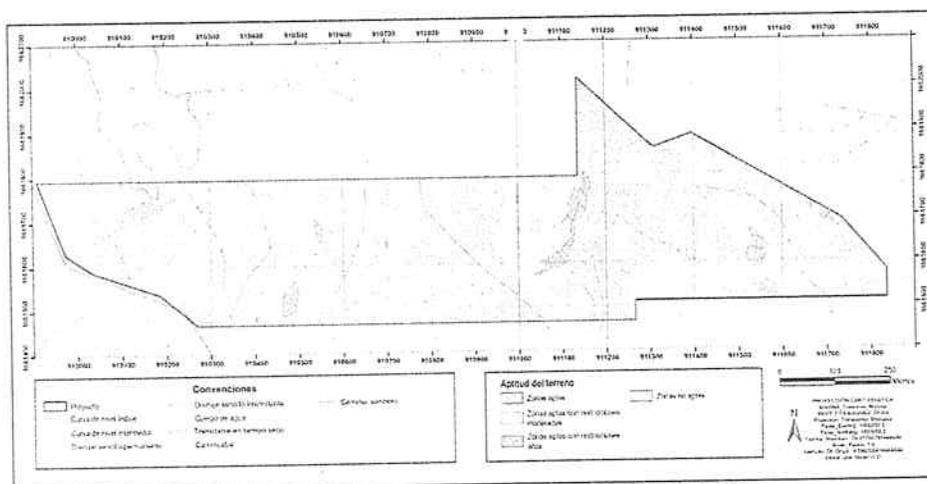
Para determinar las características del suelo se presentó un estudio geotécnico realizado en los predios Las Lajas, Carreto, Guaymaral, Buenavista, Bellavista y Vista Hermosa del corregimiento Gallego, del municipio de Sabanalarga. El documento indica que se realizaron cinco (5) sondeos SPT más dos (2) sondeos apique, los cuales fueron distribuidos por toda el área del lote que ocupara la unidad de construcción de los cinco proyectos bosques solares de bolívar, pero vale destacar que dentro del Anexo 3.21 del capítulo 3 del EIA -muestreo y análisis de suelo, no se presentó la ubicación de las áreas donde fueron realizados los mencionados sondeos apiques y los ensayos de penetración estándar (coordenadas de ubicación de cada punto). Se reitera que se pudo evidenciar en el capítulo 3 que la exploración por medio de apiques no se realizó en el predio BSB 502 sino en un predio colindante con las mismas características y ubicado en el área de influencia indirecta del Bosques Solares de Bolívar 502.

Por otra parte, en el numeral 3.2.9.3.2 del capítulo 3 del EIA, se afirma que, desde el punto de vista del relieve, el área de BSB 502 está conformada por la unidad geomorfológica de lomeríos poco disectados (Dlpd), presentando variaciones morfométricas dependiendo de la unidad litológica. Indica el estudio que sobre la unidad Czt también pueden realizarse fundaciones siempre y cuando sea en pendientes planas a ligeramente inclinadas, sin embargo, el grupo evaluador no tiene certeza si las áreas identificadas dentro del proyecto BSB 502 como unidad Czt, son o no aptas para el proyecto ya que, no se identifica el tipo de pendiente existente sobre las franjas de terreno zonificadas como unidad Czt, lo cual evidencia que la información no se encuentra detallada para tomar una decisión al respecto.

Sumado a esto, en el mapa de pendientes del área del proyecto (Figura 3-6 del capítulo 3) se identifican áreas fuertemente inclinadas que se ubican dentro de la unidad Czt, lo cual impediría el desarrollo del proyecto o implicaría realizar obras complementarias de ingeniería para geo estabilización de los terrenos.

Así las cosas, esta Corporación considera que no son suficientes los resultados que se obtienen para realizar la caracterización del suelo del proyecto BSB 502 y se concluye que cada proyecto de manera independiente debe tener su caracterización de la línea base.

Imagen N° 6: Zonificación geológico-geotécnica del polígono de Bosques Solares de Bolívar 502

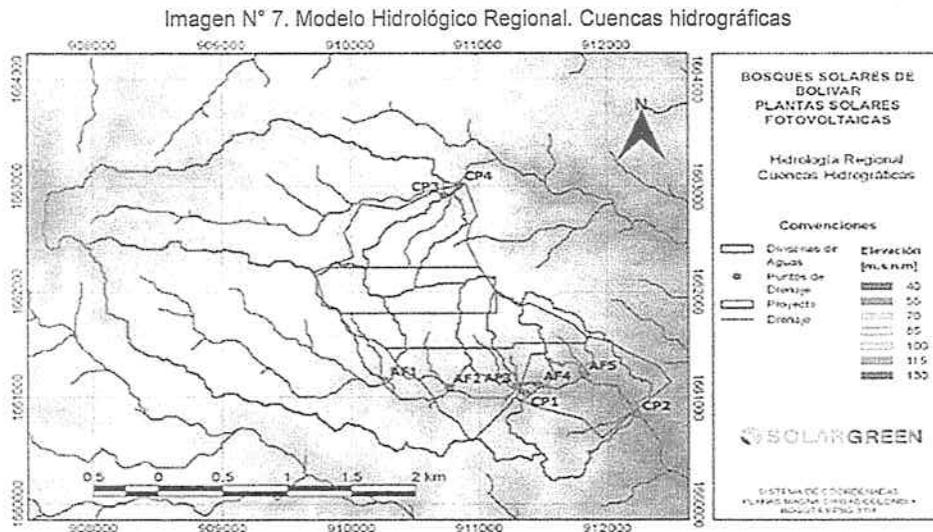


Fuente: EIA proyecto Planta Solar Fotovoltaica BSB 502

En cuanto a la caracterización hidrológica, se presentó información con lineamientos en un estudio de modelación que se adjuntó en el Anexo 3.20; la propuesta metodológica indica que se construyó un modelo hidrológico regional donde se definieron un total de nueve cuencas que

"POR MEDIO DE LA CUAL SE DA POR TERMINADO UN TRAMITE DE LICENCIA AMBIENTAL PRESENTADO POR LA SOCIEDAD PARQUE SOLAR BOLIVAR 502 S.A.S. E.S.P., MUNICIPIO DE SABANALARGA – ATLANTICO Y SU LINEA DE EVACUACION"

abarcan la zona de 5 proyecto fotovoltaicos (BSB 500, BSB 501, BSB 502, BSB 503, BSB 504) a su vez, se tomaron nueve puntos de drenaje, cuatro ubicados sobre las dos corrientes principales (CP1 – CP4) y cinco ubicados sobre los afluentes de estas corrientes (AF1 – AF5), tal como lo señala la imagen N° 7. posteriormente se determinó los parámetros morfométricos y tiempo de concentración de cada una de cuencas, el cual corresponde al tiempo que tarda el flujo para desplazarse desde el punto hidrológicamente más lejano de la cuenca hasta el punto de salida o punto de drenaje.

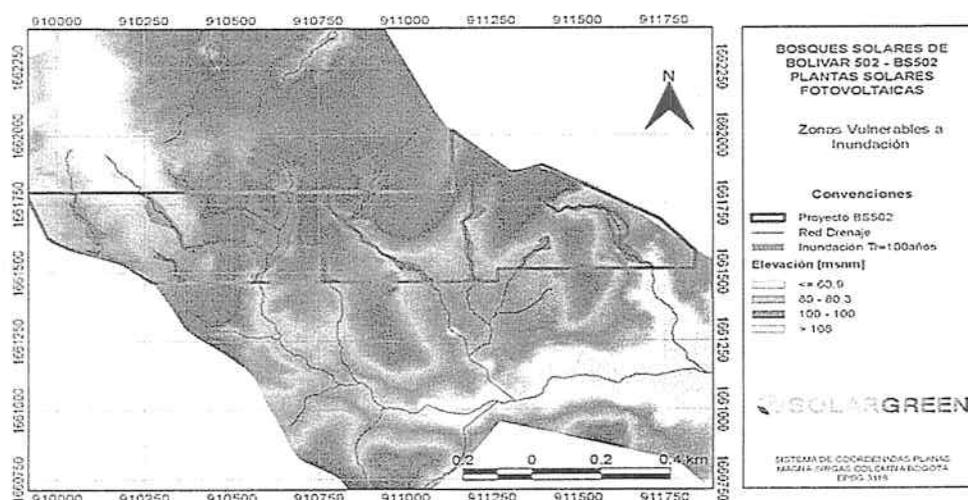


Fuente: EIA proyectos Planta Solar Fotovoltaica BSB 502

Una vez realizado el análisis hidrológico regional se procede a determinar los caudales relevantes para el área del proyecto BS502. En la Figura 3-30 del capítulo 3 del EIA se observa el detalle de la red de drenaje, sobre la cual se definieron 8 puntos de interés para determinar el caudal a modelar (seis puntos ubicados en predios de BSB 502, un punto en predios de BSB 503 y un punto ubicado en predios de BSB 504).

Seguidamente el EIA señala que se realizó modelación hidráulica para la caracterización hidráulica de las fuentes superficiales aferentes y de interés para el lote BSB 502. A partir de la simulación hidráulica se identificaron las zonas vulnerables a inundación en el predio de interés BSB 502 para los diferentes caudales de estudio. Las respectivas manchas de inundación para las corrientes superficiales que atraviesan este lote para una creciente máxima probable de 100 años de periodo de retorno transitando por ellos, el resultado se muestra en la siguiente figura.

Imagen N° 8: Zonas vulnerables a inundación BSB 502



Fuente: EIA proyectos Planta Solar Fotovoltaica BSB 502

"POR MEDIO DE LA CUAL SE DA POR TERMINADO UN TRAMITE DE LICENCIA AMBIENTAL PRESENTADO POR LA SOCIEDAD PARQUE SOLAR BOLIVAR 502 S.A.S. E.S.P., MUNICIPIO DE SABANALARGA – ATLANTICO Y SU LINEA DE EVACUACION"

Para la calidad fisicoquímica y bacteriológica del recurso hídrico superficial se presentó un informe de monitoreo de calidad del agua superficial (Anexo 3.23) para el humedal más grande (P1 BSB 502). El monitoreo y análisis fue realizado por el laboratorio acreditado ante el IDEAM Servicios de Ingeniería y Ambiente S.A.S. –SERAMBIENTE en asocio con la firma SGS COLOMBIA S.A.S.

Tabla 6. Localización geográfica de las estaciones de monitoreo

Nombre De La Estación	Georreferenciación Sistema Magna Sirgas, Origen Bogotá		Georreferenciación Sistema Geográfico, Origen Bogotá	
	Norte(m)	Este(m)	Norte	Oeste
Laguna 1 BSB 502	1661590,384	911175,099	10°34'38.20"	74°53'20.80"

Fuente: EIA proyectos Planta Solar Fotovoltaica BSB 502

Es importante anotar que como conclusión, se propone respetar dicho humedal (Laguna 1 BSB 502), con su respectiva ronda y además, rellenar las áreas de cuerpos de agua secos y jagüeyes artificiales (ver numeral 2.2.11.7 del capítulo 2 del EIA), es decir, se propone rellenar los cuerpos de agua y/o jagüeyes identificado como J4, J5 y J10 ubicados dentro del área de influencia directa del proyecto BSB 502, por tanto no se caracterizan estas aguas.

Para el caso del recurso hídrico subterráneo se presentó información secundaria cuya fuente de información fue debidamente referenciada. En el capítulo 3 numeral 3.2.7 se determina el potencial acuífero del área de influencia directa teniendo en cuenta estudios hidrogeológicos regionales, cartografía disponible y observaciones de campo. Las observaciones de campo revelaron que el nivel freático se encuentra por debajo de 4 metros en los sitios de sondeos SPT y que podría estar más cerca de la superficie en las zonas de rondas hídricas, sin embargo, incluso para la mayoría de los drenajes, la tabla de agua se encuentra por debajo de su lecho.

En el numeral 3.2.8 del capítulo 3 del EIA respecto a las variables atmosféricas, se reporta información secundaria utilizando como fuente de información el IDEAM (año 2017) para los parámetros meteorológicos básicos.

En la caracterización de la calidad del aire de la zona de influencia del proyecto BSB 502, se señala que se tomó como referencia un estudio realizado en el mes de mayo de 2016 por la empresa cantera AGRECLOS, con estaciones de monitoreo ubicadas como aparece en la siguiente tabla:

Tabla 7. Ubicación estaciones de monitoreo para la Calidad del aire.

Estaciones	Coordenadas Magna Sirgas	Parámetros evaluados
Estación 1	1658680,385 N 904332,274 E	PST
Estación 2	1658603,444 N 904374,627 E	PST
Estación 3	1658541,817 N 904435,268 E	PST
Estación 4	1658541,81 N 904386,797 E	PST

Fuente: EIA

Además, se presentaron cálculos de factor de emisión considerando las actividades que generan partículas fugitivas, con el fin de verificar si las concentraciones de material particulado generado están dentro de los límites ambientales permisibles, se calculó la dispersión de material particulado utilizando el modelo de dispersión GAUSSIANO para seis (6) escenarios típicos de la región.

Para el análisis de ruido, se realizó un estudio de emisión ubicando cuatro (4) puntos de monitoreo dentro del predio BSB 502, cuya información detallada se encuentra contenida en el Anexo 3.22. A continuación se muestran las coordenadas de la ubicación geográfica de las estaciones de monitoreo.

"POR MEDIO DE LA CUAL SE DA POR TERMINADO UN TRAMITE DE LICENCIA AMBIENTAL PRESENTADO POR LA SOCIEDAD PARQUE SOLAR BOLIVAR 502 S.A.S. E.S.P., MUNICIPIO DE SABANALARGA – ATLANTICO Y SU LINEA DE EVACUACION"

Tabla 8. Localización geográfica de las estaciones de monitoreo

Ubicación	Coordenadas geográficas		Geoposición Magna Sirgas con origen en Bogotá	
	N	W	N	E
Punto 9	10°34'39,49"	74°53'58,59"	1661633,030	910026,274
Punto 10	10°34'44,61"	74°53'31,33"	1661788,187	910855,470
Punto 11	10°34'45,45"	74°53'14,63"	1661812,677	911363,263
Punto 12	10°34'36,63"	74°53'12,75"	1661541,505	911419,717

Fuente: EIA

En el E.I.A se describe el paisaje del área que puede ser afectada por el proyecto, y se concluye que el paisaje de la parcela BSB 502 presenta una calidad visual media con tendencia baja, debido a que cada vez se incrementan las actividades poco tecnificadas en los potreros, lo cual ha ocasionado una disminución total en la capacidad de recuperación principalmente de las áreas erosionadas. El análisis de visibilidad e inter- visibilidad en la parcela BSB 502 registró observaciones cortas (0-1Km) alcanzando descripciones directas donde se puede percibir todos los detalles, sin embargo, la metodología empleada no está descrita de manera detallada y sistemática, toda vez que no se presenta el procedimiento metodológico para el cálculo de la capacidad de absorción visual para efectos de categorizar la fragilidad del paisaje en el predio BSB 502, y no se incluye un procedimiento para el alcance visual y calidad visual. Al final no es claro cómo se llegó a estimar que las actividades a ejecutar en el área del Proyecto BSB 502 ocasionaran cambios que pueden ser asimilados por el paisaje de acuerdo a la baja fragilidad de este.

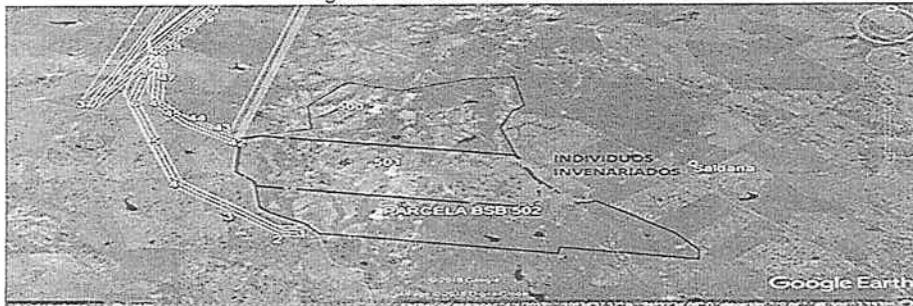
Con respecto a la revisión de información contenida en la geodatabase, se menciona que los archivos de imágenes de satélite y el modelo digital del terreno - DEM de 12,5 m., utilizado para los análisis de la caracterización abiótica no están reportados en el diccionario de datos de la GDB; y dentro de los componentes geología, geomorfología, suelos, hidrología, hidrogeología, clima presentan campos de carácter obligatorios sin diligenciar. Cabe destacar que la zona correspondiente a la línea de evacuación, carece de caracterización abiótica que permita identificar la línea base para la evaluación ambiental del proyecto.

Consideraciones técnicas caracterización ambiental - componente biótico.

Teniendo en cuenta la metodología descrita para la caracterización del componente biótico, se evidencia que el proyecto *Bosques Solares de Bolívar 502 - Planta Solar Fotovoltaica* no incluyó las características de composición y estructura de los diferentes tipos de cobertura vegetal delimitadas para el área de influencia indirecta, como se solicitó en los términos de referencia expedidos por esta Corporación.

Con respecto al anexo 4.1 inventario forestal, se observa que, éste presenta inconsistencias y falencias asociadas al desarrollo del procedimiento metodológico planteado en EIA, toda vez que, el muestreo no fue realizado dentro de la denominada parcela 502 como lo indicaba el procedimiento, sino que se presentó un inventario que corresponde a un predio colindante, tal como se evidencia en la imagen N° 9.

Imagen N° 9. Localización inventario



Fuente: EIA

"POR MEDIO DE LA CUAL SE DA POR TERMINADO UN TRAMITE DE LICENCIA AMBIENTAL PRESENTADO POR LA SOCIEDAD PARQUE SOLAR BOLIVAR 502 S.A.S. E.S.P., MUNICIPIO DE SABANALARGA – ATLANTICO Y SU LINEA DE EVACUACION"

Por lo expuesto, esta Corporación considera que la información no cumple con los términos de referencia, toda vez que, no se suministró información primaria para caracterizar y cuantificar las diferentes unidades florísticas en las 57.97 hectáreas donde se proyecta desarrollar las actividades constructivas del BSB 502, por otra parte, el diccionario de datos reportó archivos denominados (*Cobertura de Tierra, Punto Muestreo Flora*), los cuales no se incluyeron en la GDB, además, los metadatos contienen la misma información, pero revisando el feature se encontró que los registros de muestreo flora no se registraron.

Finalmente, no se anexaron los registros de la caracterización realizada para brinzales y latizales (regeneración natural), con el objeto de conocer la oferta de las especies y como soporte para determinar las medidas de manejo ambiental del componente biótico.

Fauna

La caracterización de la fauna presentó listados de especies y los correspondientes índices ecológicos para cada uno de los grupos faunísticos identificados, sin embargo, teniendo en cuenta que la metodología indicó que se utilizaron los transeptos de vegetación para muestrear los diferentes grupos biológicos, esta Corporación considera, que la información presenta vacíos e inconsistencias, dado que los muestreos florísticos se ubicaron por fuera de las áreas de interés, se debe agregar que, en la GDB no se reportó la capa denominada puntos de muestreo de fauna, pese que se referenció en el diccionario de datos.

Además, esta autoridad, constató que no se incluyó los formatos de registró de las observaciones de campo, no se indicó horarios de inicio y finalización de recorridos, para la utilización de redes de niebla no se indicó la ubicación de las estaciones, número, distancias, ni tampoco se presentó las evidencias del cumplimiento de las obligaciones establecidas en el artículo cuarto de la Resolución 01345 de 09 de noviembre de 2016, por medio de la cual se otorgó a la empresa SERVICIOS DE INGENIERÍA Y AMBIENTE S.A.S – SERAMBIENTE, identificada con NIT 900.027.049-permisos de estudio para la recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de elaboración de estudios ambientales.

Ahora bien, teniendo en cuenta que para los análisis de la caracterización faunística se presentó faltantes de información relacionadas con el muestreo, esta autoridad indica que no es posible validar la confiabilidad y representatividad de los datos presentados para la realización de los análisis necesarios en el estudio ambiental.

Caracterización ambiental – componente socioeconómico.

Desde el punto de vista metodológico, para la elaboración de la línea base socioeconómica se plantea desarrollar un proceso basado en metodologías alternativas, dentro de las que se propone un diagnóstico situacional con el objeto de caracterizar y categorizar la problemática, necesidades e intereses, así como posibles conflictos y situaciones de la población del área del proyecto; este análisis, no se realiza. Además, con base en la cartografía social se propone elaborar un mapa del territorio, lo cual no se presenta en el documento. Por último, la metodología propone, la aplicación de una ficha socioeconómica para los predios; aparecen dos fichas para los predios del AID en las cuales se indica que se toman como un solo predio y en ellas solo aparece la información mínima que no permite el reconocimiento de los aspectos y condiciones socioeconómicas actuales de cada uno de ellos.

Dentro del estudio, para el proceso de participación y socialización, se plantean tres momentos con actores sociales e institucionales, no obstante, en su desarrollo se evidencia que se incluyó la información generada en las socializaciones de los proyectos Planta Solar Fotovoltaica BSB 500 y 501. En los anexos se presentan dos actas de reunión, la primera se realizó para autoridades y la segunda con la comunidad; estos dos espacios se consideran insuficientes para brindar a la comunidad espacios para conocer, informarse, opinar e intervenir en las decisiones sobre el

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ATLANTICO - C.R.A.

RESOLUCION No: **0000114** DE 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE DA POR TERMINADO UN TRAMITE DE LICENCIA AMBIENTAL PRESENTADO POR LA SOCIEDAD PARQUE SOLAR BOLIVAR 502 S.A.S. E.S.P., MUNICIPIO DE SABANALARGA – ATLANTICO Y SU LINEA DE EVACUACION"

desarrollo de su territorio, aún menos si se trata como espacio para realizar la socialización de cinco (5) proyectos de una inversión importante como es el caso de los proyectos fotovoltaicos.

En las actas de las reuniones, se presenta la construcción y operación de cinco (5) plantas solares fotovoltaicas en zona rural del municipio de Sabanalarga; estos proyectos dentro del trámite de licencia ambiental que se desarrolla en esta Corporación, se tratan de forma individual, por lo tanto, no es pertinente que la información ante la comunidad, presente un alcance diferente al del trámite. Además, el estudio de impacto ambiental del proyecto BSB 502, no incluye los antecedentes de los otros tres (3) proyectos que se encuentran en trámite ante esta autoridad.

Dentro de la línea base socioeconómica tampoco se presentó información de los predios que se encuentran en el AID ni de la infraestructura del proyecto, así como tampoco se evidencia reconocimiento de los predios que se encuentran en el trazado de la línea de evacuación.

Los registros fotográficos anexos de socializaciones evidencian que no se contó con los recursos materiales (instalaciones, equipos, papel, entre otros) para presentar los aspectos fundamentales del proyecto.

En conclusión, la caracterización ambiental del medio socioeconómico del proyecto Planta Solar Fotovoltaica BSB 502, presenta las mismas deficiencias en cuanto a contenido y presentación que los proyectos BSB 500 y 501 dado que, son los mismos documentos que se copian en cada estudio de impacto ambiental presentado.

4.2 ZONIFICACIÓN AMBIENTAL Y DE MANEJO DEL PROYECTO

En cuanto a la metodología de zonificación ambiental es confusa y se presentaron deficiencias en la aplicación, como, por ejemplo:

- No se encontró el mapa de sensibilidad abiótica del proyecto BSB 502 y en su lugar se presentó un mapa de sensibilidad correspondiente al área del proyecto BSB 501.
- Las convenciones de los colores en los mapas presentados no corresponden a las que se muestran en la descripción del componente físico.
- No se encontró el mapa de sensibilidad biótica del proyecto BSB 502 y en su lugar se presentó un mapa de sensibilidad correspondiente al área del proyecto BSB 501.
- En la zonificación biótica solo se refleja la variable clasificación de cobertura, sin incluir la variable fauna.

Por otro lado, la zonificación de manejo presenta un cruce entre el mapa de obra del proyecto y el mapa de zonificación ambiental, para realizar unos ajustes a la distribución del proyecto siendo que la metodología debe apuntar a desarrollar un análisis que parta de la zonificación ambiental y de la evaluación de los impactos, por lo cual los resultados obtenidos no consideraron esta variable.

Adicionalmente, la descripción, caracterización ambiental y evaluación de impacto del proyecto presentan vacíos de información e incoherencias que impiden determinar la calidad del análisis en los procesos de zonificación ambiental y manejo ambiental.

Es preciso señalar, que la unidad de manejo de exclusión que se presenta, no incluyó estrategias para reducir o evitar impactos mediante alternativas de localización, cambios en el diseño o configuración del proyecto, como se observa a continuación en la tabla:

Tabla N° 9: Resumen zonificación de manejo ambiental

"POR MEDIO DE LA CUAL SE DA POR TERMINADO UN TRAMITE DE LICENCIA AMBIENTAL PRESENTADO POR LA SOCIEDAD PARQUE SOLAR BOLIVAR 502 S.A.S. E.S.P., MUNICIPIO DE SABANALARGA – ATLANTICO Y SU LINEA DE EVACUACION"

Unidad de manejo	Elementos del medio	Área Aproximada(ha)	Actividades, Restricciones y Manejos
Exclusión	Laguna Principal del Área del Proyecto con su ronda Hídrica. Drenajes Intermitentes naturales y Ronda de 10m a lado y	5.98	Exclusión para el proyecto Se permiten cruces con Obras de trazado de vía, tuberías de cableado, alcantarillas, y demás obras hidráulicas para darle continuidad al curso natural de la escorrentía.
	Zona de retro (de 15m, del lado del proyecto) de Vía Sabanalarga-Leñas		Exclusión para el proyecto Planta Solar Fotovoltaica BSB 502. Se permite el cruce de infraestructura lineal.
Intervención con restricciones Media	Parte de Vegetación secundaria o en transición. Franja de 20m de la reducción propuesta en cada ronda hídrica de los drenajes. Zonas de inestabilidad física	12.58	Intervención media para el proyecto. Con adecuadas prácticas de manejo, lo cual conlleva a medidas de compensación por la intervención. Todas las Actividades del Proyecto, aplicando las debidas medidas de manejo
Intervención	Pastos limpios, pastos arbolados y pastos enmalezados	39.4	Aplicar medidas del PMA Todas las Actividades del Proyecto

Fuente: EIA proyectos Planta Solar Fotovoltaica BSB 502

En el MXD mapa zonificación física-geotécnica, se incluye un shape de zonificación geotécnica, el cual no se encontró.

4.3 RECOLECCIÓN DE DATOS Y MÉTODOS DE ESTUDIO

La información de fuentes de referencia no contiene ni escalas ni fechas, las cuales son importantes en el momento de evaluar la información utilizada. Así las cosas, en el capítulo 1, página 92 del EIA se reporta información utilizada para otros proyectos que no corresponde a la zona de estudio, como Macizo volcánico del Ruíz.

Imagen N° 10 información Macizo volcánico del Ruíz

Para el escenario con proyecto, el evaluador determina de acuerdo a su experiencia y a los resultados de la recolección de información primaria y secundaria del área del proyecto geotérmico Macizo Volcánico del Ruíz, la probabilidad de ocurrencia del impacto calificado, de acuerdo a la clasificación que se presenta en la Tabla 1-39.

Fuente: Imagen tomada de EIA

Vale destacar que las caracterizaciones biótica y socioeconómica, no presentaron resultados ni conclusiones específicas sobre el estado y características del área del proyecto, dado que el inventario forestal no fue realizado dentro de parcela 502; ni tampoco se incluyó los datos de los inventarios de brinzales y latizales; además los métodos empleados para la caracterización de aves, mastofauna, herpetofauna, carecen de un desarrollo sistemático.

En cuanto al componente socioeconómico, se observa la utilización de información generada dentro de la elaboración del estudio de impacto ambiental del proyecto Planta Solar Fotovoltaica BSB 501, la cual presenta falencias. Aunado, a lo anterior, el EIA tampoco realizó caracterización para el área del trazado de la línea de evacuación.

Hay que mencionar, además que la información que se tomó del EIA del proyecto BSB 501, no está referenciada dentro del EIA del BSB 502 como fuente de información secundaria, puesto que, dos proyectos no pueden tener la misma línea base. Lo anterior, genera incertidumbres en los análisis y conclusiones del estudio de impacto ambiental.

"POR MEDIO DE LA CUAL SE DA POR TERMINADO UN TRAMITE DE LICENCIA AMBIENTAL PRESENTADO POR LA SOCIEDAD PARQUE SOLAR BOLIVAR 502 S.A.S. E.S.P., MUNICIPIO DE SABANALARGA – ATLANTICO Y SU LINEA DE EVACUACION"

4.4 IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS

El proceso de identificación y evaluación de impactos ambientales del proyecto BSB 502, parte de una deficiente descripción del mismo, como ya se indicó anteriormente, con vacíos que son consecuencia de la falta de información para la caracterización de la línea base abiótica, biótica y socioeconómica, por lo cual se concluye que este proyecto no tiene bases sólidas o punto de partida que permita realizar las predicciones del delta ambiental que generará el proyecto.

En cuanto a la metodología planteada para valorar la importancia ambiental de los impactos que se puedan generar por las actividades del proyecto, que esta propuesta no corresponde con la metodología de CONESA referenciada en el documento. Los cambios encontrados en la metodología propuesta, no tendrían implicaciones si en el documento se presentara el sustento técnico de dichos cambios y la adaptabilidad que tiene esta propuesta para el caso específico de estudio.

Con respecto a la identificación, predicción, evaluación y jerarquización de los impactos para el proyecto BSB 502, se evidencian las mismas incoherencias encontradas en EIA presentado para los proyectos BSB 500 y BSB 501, de las cuales se presentan algunas a continuación:

Para la identificación de impactos

El E.I.A propone ocupar con seguidores y módulos solares ciertas franjas de terreno identificadas como rondas hídricas que cruzan por el predio, se debió identificar y evaluar un impacto directo de la alteración de dichas rondas hídricas ya que, no se están respetando el 100% la franja de retiro de 30 metros a lo largo de cada drenaje o ronda hídrica identificada en el predio BSB 502 de acuerdo a lo establecido en la norma (Decreto –Ley 2811 de 1974 y el Decreto 1076 de 2015).

Igualmente, al analizar las actividades impactantes del proyecto, se evidencia un error conceptual al incluir la generación de residuos (líquido doméstico, sólidos domésticos, sólidos industriales) como actividades del proyecto, siendo que en realidad corresponden a aspectos ambientales significativos producidos por una o varias actividades del proyecto, tal como lo señala la NTC ISO 14001.

El "cambio en el plan básico de ordenamiento territorial", no se puede considerar un impacto que se genere por las actividades del proyecto, es un procedimiento administrativo que se debe hacer en los casos previstos en la normatividad - Ley 388 de 1997 y sus modificaciones. Los proyectos deben suministrar los elementos de juicio sobre el uso del suelo del área de cubrimiento, los cuales deben tomarse en cuenta durante la evaluación de la compatibilidad del proyecto frente al ordenamiento del territorio.

En el capítulo 5, se identifica el impacto denominado generación de olores ofensivos, pero no se analizó.

Al revisar el proceso de identificación de impactos se encuentra que en el EIA no se incluye la discusión sobre cuales impactos son directos y cuales son consecuencia de estos (indirectos). Además, teniendo en cuenta que el estudio, en la descripción del proyecto y caracterización del componente socioeconómico, indico el montaje y operación de varios proyectos de plantas fotovoltaicas en el mismo sector, y la instalación de la línea de transmisión paralela a una línea existente, se evidencia que, no realizó los análisis de sinergia y de efectos acumulativo de los impactos potenciales.

Todo lo anterior pone en evidencia que no se realizó adecuadamente el proceso de identificación de impactos potenciales.

Este documento presenta las mismas deficiencias encontradas en los proyectos BSB 500 y BSB 501.

"POR MEDIO DE LA CUAL SE DA POR TERMINADO UN TRAMITE DE LICENCIA AMBIENTAL PRESENTADO POR LA SOCIEDAD PARQUE SOLAR BOLIVAR 502 S.A.S. E.S.P., MUNICIPIO DE SABANALARGA – ATLANTICO Y SU LINEA DE EVACUACION"

Para la evaluación de impactos

En la aplicación de la metodología de CONESA para determinar la importancia se encontraron, entre otras, incoherencias tales como:

- ↓ El resultado de la calificación de la importancia del impacto denominado Pérdida o alteración del suelo que aparece en la Tabla 5-10 y Tabla 5.14 del capítulo 5 no corresponde con la aplicación de la fórmula planteada ya que, el resultado correcto sería 40.
- ↓ El resultado de la calificación de la importancia del impacto denominado modificación en las concentraciones de gases incluyendo los de efecto invernadero, no corresponde con la aplicación de la fórmula planteada ya que, el resultado correcto sería 41
- ↓ El error en la calificación de la importancia del impacto se repite en el impacto modificación de la estructura, composición y distribución del recurso hidrobiológico.

Para la jerarquización

Se analizó que la ponderación cualitativa registrada en la Tabla 5.14 presenta inconsistencias con los rangos establecidos en la Tabla 1-37 para los impactos pérdida o alteración del suelo y modificación en las concentraciones de gases incluyendo los de efecto invernadero, los cuales se califican con una importancia diferente.

Tabla N° 10 Calificación Tabla 5-14 V.S Calificación Tabla 1-37

IMPACTO	Importancia (IM)	Calificación Tabla 5-14	Comparación con la Tabla 1-34
Perdida o alteración del suelo	37	Moderado	Severo

Fuente. Equipo evaluador

En el estudio no se georreferencian los impactos los cuales deben estar asociados a ecosistemas, sitios críticos o sectores específicos del proyecto y deben ser cartografiados en mapas temáticos, conforme a lo establecido en los Términos de Referencia expedidos por esta Corporación.

Por último, las inconsistencias relacionadas con los métodos utilizados para el levantamiento de la información primaria, las irregularidades con el desarrollo y aplicación de la metodología utilizada y la insuficiencia de información encontrada en los capítulos del EIA antes analizados, permiten concluir que no se cuenta con la información para estimar los cambios en el medio atribuibles al proyecto, como de igual manera sucedió en la revisión de los EIA para los proyectos BSB 500 y BSB 501.

4.5 EVALUACIÓN ECONÓMICA DE IMPACTOS POSITIVOS Y NEGATIVOS.

Para desarrollar la evaluación económica de los impactos positivos y negativos del proyecto, se debe dar cumplimiento a lo establecido en la Resolución No. 1503 de 2010 por medio de la cual se adopta la Metodología General para la Presentación de Estudios Ambientales. En ese orden de ideas, el estudio de impacto ambiental propone una metodología que es coherente con lo establecido en este documento.

Así las cosas, en el Manual se propone como herramienta una lista de chequeo la CRA aplica unos criterios que se utilizan para este propósito.

Tabla N° 11 Criterios generales - Área de revisión evaluación económica

CRITERIOS ESPECÍFICOS	CRITERIOS GENERALES
1. ¿Están conforme los impactos considerados en la evaluación económica con los determinados en el capítulo de evaluación	CE-1

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ATLANTICO - C.R.A.

RESOLUCION No: **0000114** DE 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE DA POR TERMINADO UN TRAMITE DE LICENCIA AMBIENTAL PRESENTADO POR LA SOCIEDAD PARQUE SOLAR BOLIVAR 502 S.A.S. E.S.P., MUNICIPIO DE SABANALARGA – ATLANTICO Y SU LINEA DE EVACUACION"

de impactos?	
2. ¿El método de determinación de valor económico representa el impacto en evaluación?	CE-2
3. ¿Los supuestos y proyecciones tienen un sustento coherente?	CE-3 y CE-4
4. ¿La tasa de descuento es apropiada?	CE-5
5. El análisis de sensibilidad reúne todas las variantes posibles	CE-6

Fuente. Documento interno CRA

Criterio CE-1. Coherencia impactos considerados en la evaluación económica con los determinados en el capítulo correspondiente a la evaluación de impactos.

En la selección de impactos objeto de valoración económica se presentan los impactos valorados durante la etapa de construcción y operación del proyecto.

Del análisis de los impactos, esta Corporación concluye que no se identificaron, calificaron, evaluaron y jerarquizaron todos los impactos, tanto directos como indirectos, acumulativos y sinérgicos que están asociados con la implementación del proyecto y dado que, este es el principal insumo para abordar la evaluación económica, no se considera que haya certeza sobre la significancia de los impactos ambientales del proyecto.

Criterio CE-2. Selección método de valoración económica conforme al tipo de información y al tipo de flujo o de servicio ambiental.

Para la selección del método de evaluación económica, inicialmente se debe determinar si el impacto considerado tiene medidas de prevención, mitigación, corrección o compensación asociadas; de ser así el impacto está internalizado, y si las medidas del plan de manejo están bien diseñadas y tienen una eficiencia alta, el costo asociado a las mismas debe ser considerado como monetarización del impacto. Este paso no es adecuadamente cubierto en el estudio por las falencias en la evaluación de impacto, por lo tanto, se desarrollan valoraciones cuyo costo corresponde al de las medidas de prevención, corrección, mitigación y/o compensación.

Para impactos como cambio en el uso del suelo, se le asocian efectos sobre la productividad del sector ganadero y se selecciona el método de valorización teniendo en cuenta la disponibilidad de precios de mercado disponibles (valor ganado en pie FEDEGAN y valor por litro de leche de la Asociación de Productores de Leche de la Región Caribe), lo cual es solamente el costo privado. Como este análisis es socioambiental, lo relevante en este caso es la valoración del cambio de uso de conservación establecido en el PBOT del municipio de Sabanalarga para las áreas afectadas por el proyecto.

También se utilizó en el desarrollo de las valoraciones, el método de transferencia de beneficios para el impacto por deterioro de la calidad del aire; en este caso se expresa en el documento que es un impacto no mitigable lo cual es inconsistente con la evaluación de impacto, que indica que es leve. Además, se plantea desarrollar una transferencia de una función a partir de estudios desarrollados en otras zonas del país. No se encontró la información necesaria para ajustar la función a las características socioeconómicas del área de influencia. En este ejercicio no se desarrollaron valoraciones directas.

Criterio CE-3. En el desarrollo de la valoración se tienen en cuenta e incorporan en el modelo y análisis los supuestos conforme al método seleccionado

Para el método de efectos en la productividad no se establece el horizonte de tiempo en que serán medidos los cambios. En la valoración del cambio económico por modificación del uso del

RESOLUCION No: 0000114 DE 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE DA POR TERMINADO UN TRAMITE DE LICENCIA AMBIENTAL PRESENTADO POR LA SOCIEDAD PARQUE SOLAR BOLIVAR 502 S.A.S. E.S.P., MUNICIPIO DE SABANALARGA – ATLANTICO Y SU LINEA DE EVACUACION"

suelo que se enfoca en determinar la disminución de la demanda de mano de obra en el sector pecuario, se establece como horizonte de tiempo solamente el tiempo de construcción y no el de operación. Por lo anterior, se considera que este criterio no está cubierto adecuadamente.

Criterio CE-4. Desarrollo de valoraciones con proyecciones debidamente soportadas

De la revisión del documento se encuentra que no todas las proyecciones o supuestos están sustentados; temas como el porcentaje de pérdida de árboles por hectárea (25%), el factor de compensación para reforestación tomadas como 1:2 (MAVDT), el cálculo de la fase sucesional de los bosques en cinco (5) años, la tarifa del servicio de agua por m³ para 2009, entre otros temas, se incluyen en los modelos utilizados sin mayor justificación técnica que permita reproducir los resultados a partir de la información tomada como base.

Por lo anterior se considera que este criterio no está cubierto adecuadamente.

Criterio CE-5. La tasa de descuento debe representar el "coste de oportunidad" valorado en el momento actual.

En el documento se utiliza una tasa social de descuento de 12%, pero no se analizan las consideraciones para su selección. Por lo anterior se considera que este criterio no está cubierto adecuadamente.

Criterio CE-6. Análisis de sensibilidad.

El análisis de sensibilidad consiste en averiguar la importancia de cada una de las desviaciones sobre el resultado final. Las estimaciones de costos y beneficios son aproximadas, incluso en el presente; cuando proyectamos a futuro la incertidumbre aumenta. En este sentido, se verificó que en el documento presentado no se consideraron los cambios suscitados a partir de la modificación de una variable o conjunto de variables. No se anexaron los cálculos de los principales indicadores económicos, variando entre otros la tasa de descuento y considerando también probables aumentos en los costos ambientales. Por lo anterior se considera que este criterio no está cubierto adecuadamente.

Aunque es claro que el proyecto genera ganancias en el bienestar social de la región y aún más a nivel nacional, al revisar los criterios con el documento presentado, se concluye que la evaluación económica de los impactos positivos y negativos del proyecto, presenta un pobre suministro de información, con vacíos y debilidades que impiden el proceso de decisión.

4.6 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

- ± Es importante indicar dentro de la evaluación del PMA, los capítulos: descripción del proyecto, caracterización ambiental, zonificación ambiental, evaluación ambiental, presentan inconsistencias en las metodologías planteadas e incertidumbres en los datos, lo cual no permite establecer si las medidas propuestas en el PMA y su correspondiente Programa de Seguimiento y Monitoreo (PSM), permiten prevenir, mitigar, corregir o compensar los posibles impactos que se puedan generar por el desarrollo del Proyecto.
- ± Los cronogramas no están de acuerdo a la vida útil que se señala en la descripción del proyecto.
- ± Los costos establecidos en las fichas de manejo corresponden a los honorarios de profesionales y no se presentan los costos de cada programa.
- ± Al comparar el presupuesto del anexo 2.11. Costos, correspondiente a la ejecución del plan de manejo ambiental, con la suma de los costos o presupuestos planteados en las 20 fichas de manejo del capítulo 7, se evidencia una incoherencia, toda vez que no concuerdan los valores.
- ± En el PMA se observa que no se presentaron los criterios de diseño de las obras ni su ubicación georeferenciada.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ATLANTICO - C.R.A.

RESOLUCION No: 0000114

DE 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE DA POR TERMINADO UN TRAMITE DE LICENCIA AMBIENTAL PRESENTADO POR LA SOCIEDAD PARQUE SOLAR BOLIVAR 502 S.A.S. E.S.P., MUNICIPIO DE SABANALARGA – ATLANTICO Y SU LINEA DE EVACUACION"

- ⊕ En los programas se establecen medidas que corresponden a actividades que hacen parte de la etapa constructiva del proyecto, como por ejemplo en el PMA-A-5, que propone cerramiento en malla del predio, siendo que el enmallado fue descrito en el capítulo 2 como una actividad constructiva del proyecto.
- ⊕ Dentro de la ficha PMA-A-3 programa de manejo accesos y vía interna, se señala el impacto contaminación de suelo que no fue identificado dentro del ejercicio de evaluación de impactos, asimismo la ficha no relaciona todos los impactos que fueron identificados para esta actividad.
- ⊕ De igual forma se evidenció que el impacto cambios en la geoforma del terreno, no fue relacionado en las fichas de manejo (abiótico, biótico, socioeconómico) siendo que la relevancia de este impacto es alta.

Tabla N° 12 Observaciones fichas PMA

Ficha/ programa	IMPACTOS	INDICADOR MEDIDA	MEDIDA ESPECIFICA	% EFICIENCIA	COSTO	OBSERVACIÓN
PMA-A-1 PROGRAMA DE CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DE LA ESTABILIDAD GEOTÉCNICA	Pérdida o alteración del suelo.	(Volumen de descapote manejado / Volumen total de descapote)*100	Delimitar las zonas que se deben descapotar; Talleres de sensibilización ambiental; Rescate de material vegetal y mantillo y Manejo del material vegetal durante su intervención.	No se puede verificar la eficiencia	50.000.000	El cronograma no corresponde a la vida útil del proyecto Dentro del capítulo 4, se contempló la intervención del área total del proyecto.
	Cambio en la calidad de las aguas superficiales		Existen varias obras, las cuales se diseñarán y construirán dependiendo de factores como la cantidad de agua de escorrentía, el tipo de suelo, la geometría del terreno, susceptibilidad del medio a la erosión, entre otros, teniendo en cuenta que su implementación no genere procesos de inestabilidad futuros. En los cruces de viales se instalaran alcantarillas de 0,9m de diámetro para no interrumpir el sentido de los drenajes			No se presentan los criterios de diseño de las obras, ubicación.
	Superficiales. Alteración de los patrones de drenaje		Si luego de verificar técnicamente las condiciones del terreno y hay necesidad de tomar medidas correctivas para el control y conducción de drenajes, se realizara mediante de obras de drenaje, como zanjas, canalizaciones y/o trinchos, con sus respectivos mantenimientos. La construcción se hará con preferiblemente con materiales naturales; excepto las alcantarillas.			No se presentan los criterios de diseño de las obras, ubicación

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ATLANTICO - C.R.A.

RESOLUCION No: **00000114** DE 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE DA POR TERMINADO UN TRAMITE DE LICENCIA AMBIENTAL PRESENTADO POR LA SOCIEDAD PARQUE SOLAR BOLIVAR 502 S.A.S. E.S.P., MUNICIPIO DE SABANALARGA – ATLANTICO Y SU LINEA DE EVACUACION"

PMA-A-3					
Cambio en la susceptibilidad a la generación de procesos erosivos			Inspección de la Vía de acceso al proyecto; vía Sabanalarga-Leñas (Tramo Matadero-BSB 501). Adecuar y/o rehabilitar la vía.		Estas actividades hacen parte de la etapa constructiva del proyecto.
Contaminación del Suelo			Se contará con contratista(s) para que realice las diferentes obras <i>Demarcación de Vía Interna.</i>		Estas actividades hacen parte de la etapa constructiva del proyecto.
Modificación en las concentraciones de gases incluyendo los de efecto invernadero (material particulado y Gases SOx, NOx, CO)			La maquinaria a usar en la construcción de la vía debe estar en buen estado. Se deben colocar señalización de límites de velocidad y protección de fauna mecánico Charlas de capacitación previas a las fases de construcción		

Fuente: Grupo evaluador

4.6 PLAN DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO

En el Capítulo 8 del EIA, se presentan los aspectos referentes al PSM, presentando objetivos, impactos, parámetros a monitorear, sitios de medición e indicadores a monitorear, entre otros, sin embargo, no presenta el alcance solicitado en los términos de referencia dado los vacíos que se presentan a lo largo del estudio y especialmente en el plan de manejo ambiental.

Este documento presenta las mismas deficiencias encontradas en los proyectos BSB 500 y BSB 501.

4.7 PLAN DE CONTINGENCIA

En el numeral 9.15 se presentó el análisis de amenazas específicas, en el que se describen los eventos de posible ocurrencia y sus supuestas causas, sin embargo, no se realizó el respectivo análisis a los hallazgos encontrados en la modelación hidráulica para la caracterización hidráulica de las fuentes superficiales aferentes y de interés para el lote BSB 502 (numeral 3.2.4.3.2 del capítulo 3), donde se delimitaron zonas vulnerables a inundación

El análisis de riesgos se desarrolló en el numeral 9.16, donde se destacaron los eventos **Incendio** y **Hurto**, con un riesgo alto para consecuencias y probabilidad de ocurrencia; a pesar de ello, no se realizó un análisis de vulnerabilidad para los riesgos tormentas eléctricas, procesos erosivos y eventos de inundaciones. De igual manera sucedió con los procedimientos operativos normalizados en el numeral 9.21, que no plantearon la atención de los riesgos antes mencionados. En el numeral 9.13.1 Soportes, se presentó de manera generalizada las Funciones del Comité de Emergencia, sin especificar las funciones del coordinador de evacuación, coordinador de primeros auxilios y coordinador de extinción. No se definen responsabilidades y funciones del personal ante la eventualidad de una emergencia.

"POR MEDIO DE LA CUAL SE DA POR TERMINADO UN TRAMITE DE LICENCIA AMBIENTAL PRESENTADO POR LA SOCIEDAD PARQUE SOLAR BOLIVAR 502 S.A.S. E.S.P., MUNICIPIO DE SABANALARGA – ATLANTICO Y SU LINEA DE EVACUACION"

Finalmente, el plan de contingencias no se estructuró contemplando el diseño de los planes estratégicos, operativo e informativo y no incluyó las prioridades de protección solicitados en los Términos de Referencia.

Este documento presenta las mismas deficiencias encontradas en los proyectos BSB 500 y BSB 501.

4.8 PLAN DE ABANDONO Y RESTAURACIÓN FINAL

En el Capítulo 10 se presenta una ficha para el plan de cierre y desmantelamiento, en la cual se identifican impactos diferentes a los que fueron señalados en el Capítulo 5 evaluación ambiental (etapa post operativa), además no se presentó los costos de este plan.

4.9 USO Y/O APROVECHAMIENTO O AFECTACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES

En el capítulo 4, Demanda, uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales, se señala que la ejecución de las labores de instalación y operación de la planta solar fotovoltaica no implicarán la afectación ni aprovechamiento de cuerpos de agua, captación de aguas subterráneas y generación de vertimientos, toda vez que estos recursos serán proporcionados por empresas encargadas de tal fin, por lo tanto, no se solicitará el permiso de concesión de aguas ni el permiso de vertimientos.

También aclara que el proyecto BSB 502, no generará emisiones atmosféricas por fuentes fijas, por lo cual la empresa considera que no requiere el trámite de un permiso de emisión atmosférica.

En el capítulo 4, Demanda, uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales se señala que en virtud de la construcción de la vía interna se deben construir estructuras hidráulicas para mantener los drenajes y la circulación natural del agua en el terreno. No obstante, en el EIA, no se incluye la solicitud del permiso de ocupación de cauce, tal como lo señala en el artículo 2.2.3.2.12.1 del Decreto 1076 de 2015. En caso de requerir tal permiso, se debe complementar la información, con los requisitos de Ley.

En cuanto al permiso de aprovechamiento forestal el proyecto solicita en el ítem 4.6 intervenir un área de 57.97 Ha., en los predios Finca Carreto y Guaimaral con matrículas Inmobiliarias N° 045-4218 y 045-20036 respectivamente de propiedad de Rueda Galofre e Hijos LTDA; de igual forma se indica que de las 57.97 Ha del predio, la solicitud de aprovechamiento forestal corresponden a 52 ha, donde aproximadamente se van aprovechar 30 ha que corresponden a Pastos enmalezados, 9.5 ha pastos limpios, 8.5 ha Pastos arbolados y 4.01 Ha vegetación secundaria. En el EIA se establece que en el área del proyecto el volumen total de madera para aprovechamiento es de 622.85 m³ correspondiente a 1306 individuos censados en toda el área del predio del proyecto.

Con respecto a lo planteado para el aprovechamiento forestal, esta autoridad considera que el EIA no presentó información completa y cuantificable para la solicitud de autorización de aprovechamiento forestal único, dado que, los inventarios forestales presentados no corresponden al área objeto de estudio, no presentan cálculos de la intensidad de muestreo por cobertura y no se incluyó el procedimiento para determinar el volumen total de madera e individuos que se encuentran en el área total del proyecto a partir del área muestreada.

4.10 PLAN DE COMPENSACIÓN PÉRDIDA DE BIODIVERSIDAD

El plan de compensación por pérdida de biodiversidad presenta los siguientes objetivos:

Objetivo general

"POR MEDIO DE LA CUAL SE DA POR TERMINADO UN TRAMITE DE LICENCIA AMBIENTAL PRESENTADO POR LA SOCIEDAD PARQUE SOLAR BOLIVAR 502 S.A.S. E.S.P., MUNICIPIO DE SABANALARGA – ATLANTICO Y SU LINEA DE EVACUACION"

Establecer la mejor forma de compensar los impactos generados sobre la biodiversidad, a través de la determinación de las áreas que se debe compensar por parte del proyecto BSB 502 que permitan proponer acciones de restauración o recuperación de los ecosistemas que podrían llegar a ser afectados.

Objetivo Específicos

- ✓ Determinar la cantidad de áreas a compensar y la forma cómo compensar, identificando sectores dónde se puede realizar compensación
- ✓ Identificar los impactos generados por el proyecto, que no pueden ser evitados, corregidos, mitigados o sustituidos.
- ✓ Definir potenciales áreas de compensación
- ✓ Seleccionar la estrategia o estrategias de compensación
- ✓ Diseñar el plan de gestión en compensaciones ambientales.

En el plan de compensación por pérdida de biodiversidad del proyecto BSB 502 se identifican los siguientes ecosistemas impactados y áreas a compensar:

Tabla N° 13: Ecosistemas impactados

Ecosistema	Áreas a intervenir (has)	Factor de compensación	Área a compensar (has)
Pastos Limpios			
Pastos arbolados en el Zonobioma seco tropical del Caribe en el Cinturón Árido pericaribeño de Cartagena	48	1	48
Pastos enmalezados en el Zonobioma seco tropical del Caribe en el Cinturón Árido pericaribeño de Cartagena			
Bosque de galería y/o ripario, Vegetación secundaria o en transición en el Zonobioma seco tropical del Caribe en el Cinturón Árido pericaribeño de Cartagena	4.01	9.5	38.082
Lagunas, lagos y ciénagas naturales	0	0	0
TOTAL ÁREA PROYECTO	52	TOTAL A COMPENSAR	77.417 Has

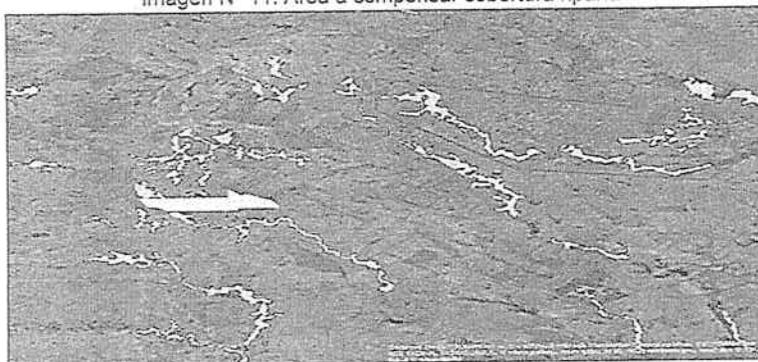
Fuente. EIA

Bajo este escenario de factores de compensación, se evidencia que se establecen factores para todas las coberturas, lo cual no mantiene lógica con las características descritas en el capítulo 3 "caracterización ambiental", para el área del proyecto, donde se planteó que la zona del proyecto se encuentra intervenida por actividades agrícolas y donde se ha presentado pérdida de conectividad.

En cuanto al **dónde compensar** el proyecto establece los siguientes sitios:

Bosque ripario y de galería se han seleccionado 3 áreas (30.72 Has, 5.10 Has y 26.14 Has), Estas áreas se encuentra ubicada en las coordenadas 10.538394 N y -74.820681 O; la segunda coordenadas 10.549185 N y -74.840455 O y la tercera 10.565969 N y -74.844354 O.

Imagen N° 11: Area a compensar cobertura riparia

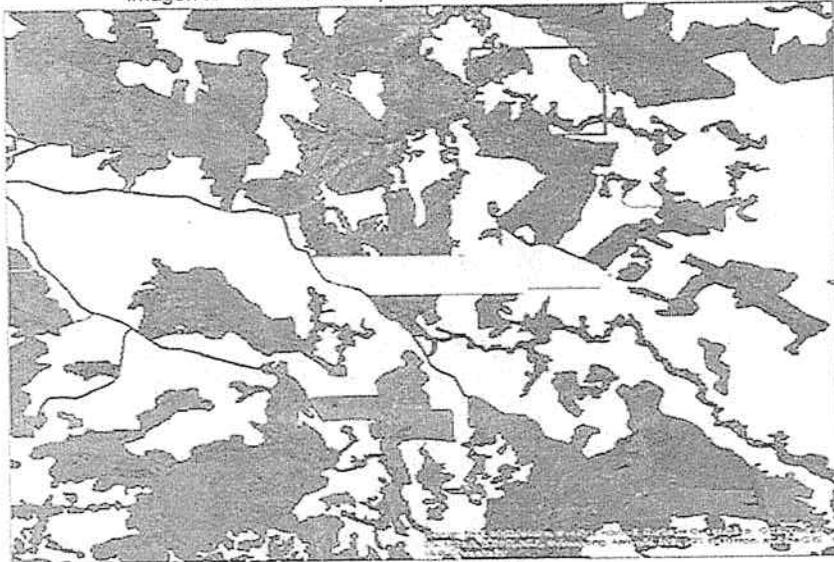


Fuente EIA

"POR MEDIO DE LA CUAL SE DA POR TERMINADO UN TRAMITE DE LICENCIA AMBIENTAL PRESENTADO POR LA SOCIEDAD PARQUE SOLAR BOLIVAR 502 S.A.S. E.S.P., MUNICIPIO DE SABANALARGA – ATLANTICO Y SU LINEA DE EVACUACION"

- Pastos arbolados: área de 18 Has en las coordenadas 10.592741 N y -74.886777 O.

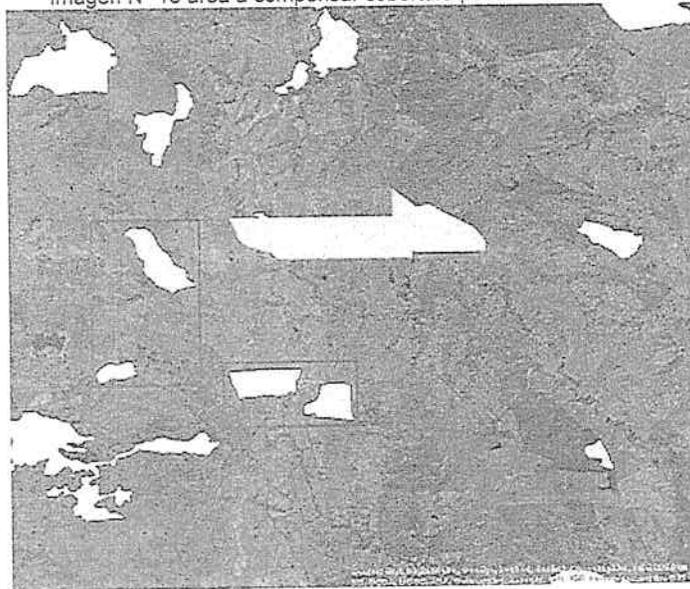
Imagen N° 12: Area a compensar cobertura pastos arbolados



Fuente. EIA

Pastos enmalezados: se tomaron cuatro (4) área de (10.080 Has, 7.825 Has, 3.30 Has y 11.1768 Has) en el documento solo se indica la ubicación de las dos primeras zonas (la primera área en la coordenada 10.567289 N y -74.898407 O y para el caso de la segunda 10.565849 N y -74.893705 O).

Imagen N° 13 área a compensar cobertura pastos enmalezados



Fuente EIA

El ¿dónde compensar? no incluye la caracterización biótica del área, con sus respectivos shape file, imágenes satelitales u ortofotos; No presenta la ubicación de las unidades hidrológicas y subzonas hidrográficas donde se va a desarrollar las acciones de compensación, asimismo, no presenta las características socioeconómicas del predio, con tenencia de tierra, uso actual del suelo y su compatibilidad con la medida de compensación, medios de vida de los habitantes y uso de los recursos naturales.

Bajo este contexto, se indica que las acciones propuestas por la empresa Bosques Solar Bolívar 502, encerramiento del área, siembra y mantenimiento de la reforestación y servidumbre ecológica, no están soportadas con el desarrollo del procedimiento establecido en la Resolución 660 de 2017.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ATLANTICO - C.R.A.

RESOLUCION No: **0000114** DE 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE DA POR TERMINADO UN TRAMITE DE LICENCIA AMBIENTAL PRESENTADO POR LA SOCIEDAD PARQUE SOLAR BOLIVAR 502 S.A.S. E.S.P., MUNICIPIO DE SABANALARGA – ATLANTICO Y SU LINEA DE EVACUACION"

Finalmente, se debe indicar que el plan de compensación no define objetivos claros y precisos para alcanzar la no pérdida neta de biodiversidad.

A continuación, se presentan en la tabla N° 14, los resultados de la aplicación de la lista de chequeo de criterios de evaluación de estudios ambientales, que hace parte del anexo B-4 del Manual de Evaluación de Estudios Ambientales para cada área de revisión y el total de áreas de revisión del EIA.

Tabla N° 14 Resultados por cada área de revisión

AREA DE REVISIÓN	P-1 = PORCENTAJE DE LOS CRITERIOS ESPECÍFICOS QUE SE HAN CATALOGADO COMO "CUBIERTOS CON CONDICIONES"	P-2 = PORCENTAJE DE LOS CRITERIOS ESPECÍFICOS QUE SE HAN CATALOGADO COMO "NO CUBIERTO ADECUADAMENTE"
Área de Revisión 1 Descripción del proyecto	76.9 %	0 %
Área de Revisión 2 Caracterización ambiental	75 %	21.8 %
Área de Revisión 3 Evaluación ambiental	50 %	50 %
Área de Revisión 4 Planes y programas	76.9 %	23 %
Área de Revisión 5 Aprovechamiento y afectación de los recursos	66.6 %	33.3 %

Fuente: Grupo evaluador

De acuerdo a los resultados arrojados por la revisión por áreas, se evidencia que dentro del EIA se encuentran criterios que no están cubiertos adecuadamente, principalmente en el área de revisión 3 "Evaluación Ambiental".

Tabla N° 15 Resultados por el total de áreas de revisión

P-1 = Porcentaje (Sobre el total de cada área de revisión exceptuando las áreas 5 y 6) de los criterios específicos que se han catalogado como "cubiertos con condiciones"	P-2= Porcentaje (Sobre el total de cada área de revisión exceptuando las áreas 5 y 6) de los criterios específicos que se han catalogado como "no cubierto adecuadamente"
69.1 %	27.0 %
P-3 = Porcentaje (Sobre el total de las áreas de revisión exceptuando el área 6) de los criterios específicos que se han catalogado como "cubiertos con condiciones"	P-4 = Porcentaje Sobre el total de las áreas de revisión exceptuando el área 6) de los criterios específicos que se han catalogado como "no cubierto adecuadamente"
71.2 %	23.3%

Fuente: Grupo evaluador

De acuerdo a los resultados del total de las áreas de revisión que se presentan en la tabla N° 15, se concluye que el porcentaje de los criterios específicos calificados como cubierto con condiciones P-3 sobre el total de criterios aplicables de la lista de chequeo es de 71.2 %, superior al 50 % establecido en el Manual de Evaluación de Estudios Ambientales, por lo que se considera que la acción a seguir es rechazar el estudio de impacto ambiental presentado por la empresa Bosques Solares de Bolívar 502 S.A.S E.S.P como se establece en el cuadro B-2.

Tabla N° 16. acciones que se deben seguir, de acuerdo al análisis de los resultados de la aplicación de la lista de chequeo de criterios de evaluación de estudios ambientales. Cuadro B-2. Manual de Evaluación de Estudios Ambientales.

POR CADA ÁREA DE REVISIÓN		TOTAL DE ÁREAS DE REVISIÓN		ACCIÓN A TOMAR	PASO EJECUTAR A
Col.10 cubierto con condiciones P - 1	Col.11 No cubierto adecuadamente P - 2	Col.10 cubierto con condiciones P - 3	Col.11 No cubierto adecuadamente P - 4		
>80 %				Rechazo del estudio ambiental	PASO 10
	>60%			Rechazo del estudio ambiental	PASO 10
		>50%		Rechazo del estudio	PASO 10

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ATLANTICO - C.R.A.

RESOLUCION No: **Nº 0000114** DE 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE DA POR TERMINADO UN TRAMITE DE LICENCIA AMBIENTAL PRESENTADO POR LA SOCIEDAD PARQUE SOLAR BOLIVAR 502 S.A.S. E.S.P., MUNICIPIO DE SABANALARGA – ATLANTICO Y SU LINEA DE EVACUACION"

			>40%	ambiental Rechazo del estudio ambiental	PASO 10
<80 %	0<(P2)<60%	<50%	0<(P4)<40%	Solicitar información adicional	PASO 10
<80 %	0%	<50%	0%	Elaborar las bases del concepto tenido que establezca o no la viabilidad ambiental del proyecto	PASO 9

Fuente: Manual de Evaluación de Estudios Ambientales

(Véase anexo formato EV- 3): Lista de chequeo para la evaluación de estudios de impacto ambiental (EIA), proyecto planta Solar Fotovoltaica de 19.9 MW BSB 502 y línea de evacuación, ubicado en el municipio de Sabanalarga departamento del Atlántico, presentado por Bosques Solares De Bolívar 502 S.A.S.E.S.P.

5. CONCLUSIONES:

Las empresas Bosques Solares de Bolívar 500 S.A.S E.S.P, Bosques Solares de Bolívar 501 S.A.S E.S.P, Bosques Solares de Bolívar 502 S.A.S E.S.P, Bosques Solares de Bolívar 503 y Bosques Solares de Bolívar 504 S.A.S E.S.P, tienen en trámite ante esta Corporación, las licencias ambientales para cinco proyectos fotovoltaicos de 19,9 MW de generación cada uno, para los cuales se presentó una misma línea base, que no presenta las particularidades de cada predio.

La descripción del proyecto carece de coherencia y suficiencia de información, relacionada con las especificaciones técnicas del área efectiva para la instalación de los 77.400 módulos fotovoltaicos con sus 1.290 seguidores.

No se incluyó la línea de evacuación como parte de las actividades del proyecto, por lo cual no se desarrolló ningún análisis y evaluación de los impactos de esta actividad.

El estudio de impacto ambiental reporta información utilizada para áreas que no corresponden a la zona de estudio como el caso del Proyecto geotérmico Macizo volcánico del Ruiz y Puerto Gaitán. De acuerdo a la validación de la información cartográfica a partir del manual y el validador disponible en la página¹ del ANLA, se concluye que la Geodatabase allegada dentro del Estudio de impacto ambiental para el proyecto "planta Solar Fotovoltaica de 19.9 MW BSB 502 y línea de evacuación presenta errores en la estructura y los componentes que debe contener un estudio de impacto ambiental EIA. (Véase anexo Revisión GDB Proyecto Planta Solar Fotovoltaica Bosques Solares de Bolívar 502-19,9MWn) .

Los datos obtenidos en el EIA para la caracterización del componente biótico, abiótico, socioeconómico, no son representativos para la realización de los análisis de evaluación de impactos. Toda vez que este es el principal insumo para abordar la evaluación económica, no se considera que haya certeza sobre la significancia de los impactos ambientales del proyecto y por ende se concluye que la valoración económica ambiental presenta un pobre suministro de información, con vacíos y debilidades que impiden el proceso de decisión.

Las inconsistencias relacionadas con los capítulos: descripción del proyecto, caracterización ambiental, evaluación ambiental, metodologías planteadas e incertidumbres en los datos, no permiten establecer si las medidas propuestas en el PMA y su correspondiente PSM, alcanzan a prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos potenciales que se puedan generar por el desarrollo del proyecto

En el estudio de impacto ambiental no se establecen los costos estimados de implementación del PMA y la efectividad de las medidas.

Dentro del trámite de licencia ambiental, no se realizó la solicitud del permiso de ocupación de cauce que establece el Decreto 1076 de 2015, toda vez que la construcción de los accesos internos del proyecto contempla la construcción de estructuras hidráulicas.

El inventario forestal presenta irregularidades e inconsistencias que no permiten determinar el recurso que demandaría el proyecto durante las fases de construcción y operación del mismo.

En el estudio de impacto ambiental EIA del proyecto Planta Solar Fotovoltaica BSB 502, nombran un conjunto de proyectos fotovoltaicos que se pretenden impulsar en el área de influencia del proyecto, no obstante, no se precisan las características, cobertura, estado en que se encuentran,

¹ <http://www.anla.gov.co/sistema-informacion-geografica>

"POR MEDIO DE LA CUAL SE DA POR TERMINADO UN TRAMITE DE LICENCIA AMBIENTAL PRESENTADO POR LA SOCIEDAD PARQUE SOLAR BOLIVAR 502 S.A.S. E.S.P., MUNICIPIO DE SABANALARGA – ATLANTICO Y SU LINEA DE EVACUACION"

agentes sociales involucrados, tipo de participación que tienen o tendrán, injerencia de los proyectos en la dinámica local y regional.

Las empresas Bosques Solares de Bolívar 500 S.A.S E.S.P, Bosques Solares de Bolívar 501 S.A.S E.S.P, Bosques Solares de Bolívar 502 S.A.S E.S.P y Bosques Solares de Bolívar 504, tramitan la licencia ambiental ante esta Corporación de cinco proyectos fotovoltaicos, soportados en estudios globales, lo cual no permite tener un nivel de información detallada, para cada uno de los proyectos a licenciar.

Con respecto al "*Plan de Compensación por Pérdida de Biodiversidad*" se concluye que el documento no cumple con el procedimiento establecido en la Resolución 660 de 2017, por cuanto, el documento presenta falencias en la determinación del cuánto, dónde y cómo compensar, así mismo no presenta la descripción detallada de las áreas ecológicamente equivalentes, una propuesta técnica, jurídica y financiera de las acciones de compensación y los resultados esperados.

La ficha plan de cierre y desmantelamiento, no se ajusta a los Términos de Referencia.

De acuerdo a los resultados del total de las áreas de revisión se concluye que el porcentaje de los criterios específicos calificados como cubierto con condiciones P - 3 sobre el total de criterios aplicables de la lista de chequeo es de 71.2% superior al 50 % establecido en el Manual de Evaluación de Estudios Ambientales MMA 2002, por lo que se considera que la acción a seguir es rechazar el estudio de impacto ambiental presentado por la empresa Bosques Solares de Bolívar 502 S.A.S.

DECISIÓN A ADOPTAR

Poniendo de presente en el Artículo 2.2.2.3.6.3 del Decreto 1076 de 2015, el cual dispone en el Parágrafo 4 que: "*Cuando el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) no cumpla con los requisitos mínimos del Manual de Evaluación de Estudios Ambientales la autoridad ambiental mediante acto administrativo dará por terminado el trámite y el solicitante podrá presentar una nueva solicitud*", en este sentido se tiene que el Estudio de Impacto Ambiental presentado por la empresa Bosques Solares de Bolívar 502 S.A.S E.S.P, no se ajusta a los requisitos mínimos contenidos en el Manual de Evaluación de Estudios Ambientales MMA 2002 y a los términos de referencia para el sector energía expedidos en el año 2015, por esta Corporación.

En consideración a lo expuestos es pertinente DAR POR TERMINADO el trámite de licenciamiento ambiental solicitado por la Sociedad BOSQUES SOLARES DE BOLIVAR 502 S.A.S. E.S.P., identificada con Nit 900.897.74-1, para el proyecto de Instalación y Operación de una Planta Solar Fotovoltaica de 19.9 MWn, como quiera que el E.I.A aportado por la misma, no cumple con los requisitos del Manual de Evaluación de Estudios Ambientales.

Al respecto, debe señalarse que a través de Resolución N°1503 de 2010, la cual adoptó la metodología para la presentación de los estudios ambientales, se incluyó el modelo de almacenamiento de información geográfica o GEODATABASE como sustento de los estudios de impacto ambiental y demás estudios presentados ante la autoridad ambiental para la obtención de los diferentes instrumentos de control.

Así entonces, se reconoce la importancia de este instrumento de base de datos geográfica para no solo evaluar la solicitud de licenciamiento, sino también se constituye como una herramienta de la autoridad ambiental para contar con la información geo referenciada y así lograr facilitar la toma de decisiones en cada caso.

Ahora bien, de acuerdo con la presentación de los ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL, el Decreto 1076 de 2015, los define como:

ARTÍCULO 2.2.2.3.5.1. Del estudio de impacto ambiental (EIA). El estudio de impacto ambiental (EIA) es el instrumento básico para la toma de decisiones sobre los proyectos, obras o actividades que requieren licencia ambiental y se exigirá en todos los casos en que de acuerdo con la ley y el presente reglamento se requiera. Este estudio deberá ser elaborado de conformidad con la

"POR MEDIO DE LA CUAL SE DA POR TERMINADO UN TRAMITE DE LICENCIA AMBIENTAL PRESENTADO POR LA SOCIEDAD PARQUE SOLAR BOLIVAR 502 S.A.S. E.S.P., MUNICIPIO DE SABANALARGA – ATLANTICO Y SU LINEA DE EVACUACION"

Metodología General para la Presentación de Estudios Ambientales de que trata el artículo 14 del presente decreto y los términos de referencia expedidos para el efecto.

De la lectura de la norma transcrita se evidencia que este estudio resulta ser la herramienta fundamental sobre la cual se evalúa la viabilidad de una licencia ambiental, de ahí la importancia no solo de la presentación del mismo, sino que el usuario al momento de realizarlo deberá garantizar que el mismo se ejecutó de acuerdo a los lineamientos del Manual para la elaboración de estudios ambientales, como quiera que solo así podrá obtenerse un instrumento confiable y viable para efectuar la evaluación de un proyecto sujeto a licenciamiento ambiental.

Al respecto y en relación con el objeto de los Estudios de Impacto Ambiental, se observa que de acuerdo a lo establecido en el Manual de Evaluación de Estudios Ambientales – Criterios y Procedimientos-, expedido por el Ministerio de Medio Ambiente, los E.I.A, constan de 3 funciones analíticas: la identificación, la predicción y la evaluación de los impactos.

Por tanto, puede señalarse que la esencia de los Estudios de Impacto Ambiental, radica en la posibilidad de establecer y analizar a través de modelos de simulación los posibles impactos que se generen bajo un millar de situaciones hipotéticas o escenarios², de ahí entonces radica su importancia para la toma de decisiones.

Adicionalmente el Decreto 1076 de 2015, señala en su Artículo 2.2.2.3.5.2.: *"Criterios para la evaluación del estudio de impacto ambiental. La autoridad ambiental competente evaluará el estudio con base en los criterios generales definidos en el Manual de Evaluación de Estudios Ambientales de proyectos. Así mismo deberá verificar que este cumple con el objeto y contenido establecidos en los artículos 14 y 21 del presente decreto; contenga información relevante y suficiente acerca de la identificación y calificación de los impactos, especificando cuáles de ellos no se podrán evitar o mitigar; así como las medidas de manejo ambiental correspondientes"*.

Ahora bien en relación con el Manual de Evaluación de Estudios Ambientales, debe indicarse que el mismo fue elaborado por parte del MADS y se adoptó mediante Resolución N°1552 de 2005, señalando en su artículo 2 lo siguiente:

"Artículo 2°. Los manuales que por este acto administrativo se adoptan, son un instrumento de consulta obligatoria y orientación de carácter conceptual, metodológico y procedimental, por parte de las autoridades ambientales competentes, para la evaluación y seguimiento de los proyectos que requieren licencia ambiental y/o establecimiento de planes de manejo ambiental".

Así las cosas, se ultima que el Estudio de Impacto Ambiental presentado para el proyecto de Instalación y Operación de una Planta Solar Fotovoltaica de 19.9 MWn, a desarrollar por la Sociedad BOSQUES SOLARES DE BOLIVAR 502 S.A.S. E.S.P., identificada con Nit 900.897.749-1, no cumple con los criterios técnicos definidos por el manual de evaluación de estudios ambientales, lo que implica que la documentación presentada por el solicitante carece de la idoneidad y validez para garantizar una adecuada evaluación de la actividad³ a ser licenciada y por ende no resulta suficiente para el otorgamiento del instrumento de control, en este caso la LICENCIA AMBIENTAL.

Finalmente, es de resaltar que el deber social de la protección al medio ambiente por parte del Estado encuentra su más importante instrumento administrativo en la Licencia Ambiental y el trámite que lo cobija, lo cual constituye la herramienta con la cual el Estado ejerce sus facultades a través de las autoridades ambientales, para que de conformidad con las consideraciones de tipo técnico y jurídico determinen sobre la viabilidad o no de autorizar la ejecución de proyectos que

² Manual de Evaluación de Estudios Ambientales: Criterios y procedimientos / Bogotá. Ministerio de Medio Ambiente. 2002. Pág. 162.

³ a) del numeral 4 del artículo 2.2.2.3.2.3, del Decreto 1076 de 2015, "En el sector eléctrico: licencia ambiental para a) La construcción y operación de centrales generadoras con una capacidad mayor o igual a 10 y menor de 100 MW, diferentes a las centrales generadoras de energía a partir del recurso hídrico."

"POR MEDIO DE LA CUAL SE DA POR TERMINADO UN TRAMITE DE LICENCIA AMBIENTAL PRESENTADO POR LA SOCIEDAD PARQUE SOLAR BOLIVAR 502 S.A.S. E.S.P., MUNICIPIO DE SABANALARGA – ATLANTICO Y SU LINEA DE EVACUACION"

puedan generar impactos sobre el medio ambiente y sobre los recursos naturales y controlar el desarrollo de algunas actividades económicas que puedan generar efectos al medio ambiente, encontrándose facultado, en consecuencia, para otorgar licencias ambientales y demás instrumentos ambientales.

FUNDAMENTOS DE ORDEN CONSTITUCIONAL Y LEGAL

Que el artículo 80 de nuestra Carta Política, dispone para el Estado la obligación de planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración y sustitución...

La protección al medio ambiente corresponde a uno de los más importantes cometidos estatales, es deber del Estado garantizar a las generaciones futuras la conservación del ambiente y la preservación de los recursos naturales. De ahí el objeto para crear el Ministerio de Ambiente y Vivienda Territorial como organismo rector de la gestión ambiental y de los recursos naturales, al que corresponde impulsar una relación de respeto entre el hombre y la naturaleza y definir la política ambiental de protección, conservación y preservación.

De la competencia de esta Corporación Autónoma Regional del Atlántico

Que mediante el Título VIII de la Ley 99 de 1993 se consagraron las disposiciones generales que regulan el otorgamiento de las licencias y permisos ambientales, estableciendo las competencias para el trámite de otorgamiento de licencias en el Ministerio de Ambiente, Corporaciones Autónomas Regionales y eventualmente en municipios y departamentos por delegación de aquellas.

Que el artículo 23 de la Ley 99 de 1993, define la naturaleza jurídica de las Corporaciones Autónomas Regionales como entes, " ... encargados por ley de administrar, dentro del área de su jurisdicción, el medio ambiente y los recursos naturales renovables y propender por su desarrollo sostenible, de conformidad con las disposiciones legales y las políticas del Ministerio del Medio Ambiente..."

Que el artículo 107 de la Ley 99 de 1993 en el inciso tercero estatuye "las normas ambientales son de orden público y no podrán ser objetos de transacción o de renuncia a su aplicación por las autoridades o por los particulares..."

Que el Artículo 31 ibídem en su numeral 9° señala como funciones de las Corporaciones: "Otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales requeridas por la ley para el uso, aprovechamiento o movilización de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente."

Que el Gobierno Nacional expidió el Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, con el objetivo de compilar y racionalizar las normas de carácter reglamentario que rigen el Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, a fin de contar con un instrumento único.

Que conforme al artículo 1.1.1.11 del Libro 1, Parte 1, Título 1 del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015 el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible es el rector de la gestión del ambiente y de los recursos naturales renovables, encargado orientar y regular ordenamiento ambiental del territorio y de definir las políticas y regulaciones a las que se sujetarán la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables y del ambiente de la Nación, a fin de asegurar el desarrollo sostenible, perjuicio de funciones asignadas a otros sectores.

Que mediante el Libro 2, Parte 2, Título 2, Capítulo 3 del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible" se reglamentó el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales, con el objetivo de fortalecer el proceso de licenciamiento ambiental, la gestión de las autoridades

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ATLANTICO - C.R.A.

RESOLUCION No 0000114

DE 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE DA POR TERMINADO UN TRAMITE DE LICENCIA AMBIENTAL PRESENTADO POR LA SOCIEDAD PARQUE SOLAR BOLIVAR 502 S.A.S. E.S.P., MUNICIPIO DE SABANALARGA – ATLANTICO Y SU LINEA DE EVACUACION"

ambientales y promover la responsabilidad ambiental en aras de la protección del medio ambiente.

Que el literal a) numeral 4 del artículo 2.2.2.3.2.3. del decreto 1076 del 2015, señalan: "Las Corporaciones Autónomas Regionales, las de Desarrollo Sostenible, los Grandes Centros Urbanos y las autoridades ambientales creadas mediante la Ley 768 de 2002, otorgarán o negarán la licencia ambiental para los siguientes proyectos, obras o actividades, que se ejecuten en el área de su jurisdicción; cito:

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

Que la Licencia Ambiental se encuentra definida en el Artículo 50 de la ley 99 de 1993, como "la autorización que otorga la autoridad ambiental competente para la ejecución de una obra o actividad, sujeta al cumplimiento por el beneficiado de la licencia de los requisitos que la misma establezca en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales de la obra o actividad autorizada."

Artículo 2.2.2.3.1.3 del Libro 2, Parte 2, Título 2, Capítulo 3, Sección 1 del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015 "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 autorizada. 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"

Esta competencia general tiene su fundamento en el artículo 51 de la Ley 99 de 1993, de una parte y, adicionalmente de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 52 numeral 6 de la Ley 99 de 1993, en concordancia con el numeral 10 del artículo 2.2. 2. 3.2.3 del Libro 2, Parte 2, Título 2, Capítulo 3, Sección 2 del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, esta Autoridad tiene competencia privativa para otorgar de Licencia Ambiental respecto de: a) La construcción y operación de centrales generadoras con una capacidad mayor o igual a 10 y menor de 100 MW, diferentes a las centrales generadoras de energía a partir del recurso hídrico."

Al respecto la Corte Constitucional en Sentencia C-035 del 27 de enero de 1999 con ponencia del Magistrado Antonio Barrera Carbonell, ha manifestado:

"La licencia ambiental es obligatoria, en los eventos en que una persona natural o jurídica, pública o privada, debe acometer la ejecución de obras, el establecimiento de industrias o el desarrollo de cualquier actividad susceptible de producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje. (...)

La licencia ambiental consiste en la autorización que la autoridad ambiental concede para la ejecución de una obra o actividad que potencialmente puede afectar los recursos naturales renovables o el ambiente. La licencia habilita a su titular para obrar con libertad, dentro de ciertos límites, en la ejecución de la respectiva obra o actividad; pero el ámbito de las acciones u omisiones que aquél puede desarrollar aparece reglado por la autoridad ambiental, según las necesidades y conveniencias que ésta discrecional pero razonablemente aprecie, en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos o impactos ambientales que la obra o actividad produzca o sea susceptible de producir. De este modo, la licencia ambiental tiene indudablemente un fin preventivo o precautorio en la medida en que busca eliminar o por lo menos prevenir, mitigar o reversar, en cuanto sea posible, con la ayuda de la ciencia y la

"POR MEDIO DE LA CUAL SE DA POR TERMINADO UN TRAMITE DE LICENCIA AMBIENTAL PRESENTADO POR LA SOCIEDAD PARQUE SOLAR BOLIVAR 502 S.A.S. E.S.P., MUNICIPIO DE SABANALARGA – ATLANTICO Y SU LINEA DE EVACUACION"

técnica, los efectos nocivos de una actividad en los recursos naturales y el ambiente. Como puede observarse, la licencia es el resultado del agotamiento o la decisión final de un procedimiento complejo que debe cumplir el interesado para obtener una autorización para la realización de obras o actividades, con capacidad para incidir desfavorablemente en los recursos naturales renovables o en el ambiente.

El referido procedimiento es participativo, en la medida en que la ley 99193 (arts. 69, 70, 71, 72 y 74), acorde con los arts. 1, 2 y 79 de la Constitución, ha regulado los modos de participación ciudadana en los procedimientos administrativos ambientales, con el fin de que los ciudadanos puedan apreciar y ponderar anticipadamente las consecuencias de naturaleza ambiental que se puedan derivar de la obtención de una licencia ambiental.

(.. .) La Constitución califica el ambiente sano como un derecho o interés colectivo, para cuya conservación y protección se han previsto una serie de mecanismos y asignado deberes tanto a los particulares como al Estado, como se desprende de la preceptiva de los arts. 2, 8, 49, 67, 79, 80, 88, 95.8, entre otros. Específicamente entre los deberes sociales que corresponden al Estado para lograr el cometido de asegurar a las generaciones presentes y futuras el goce al medio ambiente sano están los siguientes: proteger las riquezas culturales naturales de la nación; la diversidad e integridad de los recursos naturales y del ambiente; conservar las áreas de especial importancia ecológica; planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible y su conservación, restauración o sustitución; prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental e imponer las sanciones legales a los infractores ambientales y exigir la responsabilidad de los daños causados; orientar y fomentar la educación hacia la protección del ambiente; diseñar mecanismos de cooperación con otras naciones para la conservación de los recursos naturales y ecosistemas compartidos y de aquéllos que se consideren patrimonio común de la humanidad y, finalmente, organizar y garantizar el funcionamiento del servicio público de saneamiento ambiental.

El deber de prevención, control del deterioro ambiental, mitigación de los impactos, corrección y restauración de los elementos ambientales lo cumple el Estado en diferentes formas, entre ellas la exigencia de la obtención de licencias ambientales..."

De la Evaluación del Impacto Ambiental.

El principio de evaluación previa del impacto ambiental, también conocido como principio de Prevención, está consagrado en el artículo 17 de la Declaración de Río de Janeiro de 1992, en los siguientes términos: Deberá emprenderse una evaluación de impacto ambiental, en calidad de instrumento nacional, respecto de cualquier actividad propuesta que probablemente haya de producir un impacto negativo considerable en el medio ambiente y que esté sujeta a la decisión de una autoridad nacional competente". Siguiendo la Declaración de Río de Janeiro, la Ley 99 de 1993, dentro de los Principios Generales Ambientales, menciona los siguientes:

"Artículo 1°. - Principios Generales Ambientales. La política ambiental colombiana seguirá los siguientes principios generales: 11. Los estudios de impacto ambiental serán el instrumento básico para la toma de decisiones respecto a la construcción de obras y actividades que afecten significativamente el medio ambiente natural o artificial. (...) Concretamente, en relación con el principio 11, el artículo 57 de la Ley 99 de 1993 establece: .Artículo 57°.- **Del Estudio de Impacto Ambiental.** Se entiende por Estudio de Impacto Ambiental el conjunto de la información que deberá presentar ante la autoridad ambiental competente el peticionario de una Licencia Ambiental.

El Estudio de Impacto Ambiental contendrá información sobre la localización del proyecto y los elementos abióticos, bióticos y socioeconómicos del medio que puedan sufrir deterioro por la respectiva obra o actividad, para cuya ejecución se pide la licencia, y la evaluación de los impactos que puedan producirse. Además, incluirá el diseño de los planes de prevención, mitigación, corrección y compensación de impactos y el plan de manejo ambiental de la obra o actividad.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ATLANTICO - C.R.A.

RESOLUCION No: ~~0000114~~

DE 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE DA POR TERMINADO UN TRAMITE DE LICENCIA AMBIENTAL PRESENTADO POR LA SOCIEDAD PARQUE SOLAR BOLIVAR 502 S.A.S. E.S.P., MUNICIPIO DE SABANALARGA – ATLANTICO Y SU LINEA DE EVACUACION"

La norma establece una Metodología General para la presentación de Estudios Ambientales adoptada mediante Resolución 1503 de 2010, y modificada por la Resolución 1415 de 2012⁴.

De esta forma, el estudio de impacto ambiental y la posterior evaluación que del mismo realiza la Autoridad, constituye en un instrumento esencial para la determinación de las medidas necesarias para el manejo adecuado del impacto real del proyecto sobre el ambiente. Es precisamente con base en los resultados de la evaluación del impacto ambiental, que la Autoridad Ambiental determina y especifica las medidas que deberá adoptar el solicitante de la Licencia Ambiental para contrarrestar o resarcir la alteración real que se producirá sobre el ambiente, la salud y el bienestar humano como consecuencia de la implementación de un proyecto determinado.

De todo lo anterior se concluye que la evaluación de impacto ambiental, se constituye en una herramienta básica para la determinación de las medidas necesarias y efectivas que se adopten para prevenir, mitigar, corregir y compensar las alteraciones al ambiente, el paisaje y a la comunidad, como resultado de la ejecución de un determinado proyecto obra o actividad.

En virtud del principio de Prevención, las decisiones que se tomen por parte de la autoridad ambiental, deben estar fundamentadas en un riesgo conocido, el cual debe ser identificado y valorado mediante los respectivos estudios ambientales. Además tienen en cuenta el principio de "Diligencia Debida", que constituye la obligación para el interesado de ejecutar todas las medidas necesarias para ante todo precaver las afectaciones ambientales generadas por un determinado proyecto obra o actividad, y en caso de generarse estas, mitigadas, corregirlas y compensadas, de acuerdo con lo establecido en la respectiva Licencia o autorización ambiental.

En mérito de lo anterior,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: DAR POR TERMINADO, el trámite de licenciamiento ambiental iniciado con el Auto N°002016 del 20 de diciembre del 2017, para el proyecto de Instalación y Operación de una Planta Solar Fotovoltaica de 19.9 MWn y su línea de evaluación, ubicado en los predios Finca Carreto y Guaimaral, número de matrícula inmobiliaria 045-4218 y 045-20036 en jurisdicción del municipio de Sabanalarga – Atlántico, presentado por la sociedad BOSQUES SOLARES DE BOLIVAR 502 S.A.S. E.S.P., identificada con Nit 900.897.749-1, de conformidad con lo expuesto en la parte motiva del presente proveído.

PARAGRAFO: La sociedad BOSQUES SOLARES DE BOLIVAR 502 S.A.S. E.S.P., identificada con Nit 900.897.749-1, podrá presentar una nueva solicitud de licenciamiento ambiental, adjuntando la documentación requerida a través del Decreto 1076 de 2015, y presentando el correspondiente Estudio de Impacto Ambiental de acuerdo a los términos de referencia y la Metodología General para la presentación de Estudios Ambientales adoptada mediante Resolución 1503 de 2010, y modificada por la Resolución 1415 de 2012.

ARTICULO SEGUNDO: El Informe Técnico N° 0048 de enero 25 de 2018, los actos administrativos relacionados en este proveído y demás documentos, hacen parte integral del presente proveído.

ARTÍCULO TERCERO: Disponer la publicación de la presente resolución, en la página web de la Corporación Autónoma regional del Atlántico C.R.A.

ARTÍCULO CUARTO: Notificar en debida forma el contenido del presente acto administrativo al interesado o a su apoderado debidamente constituido, de conformidad con los artículos 67, 68, 69 de la Ley 1437 del 2011.

⁴ RESOLUCION 1415 DE 2012, Actualizar la Metodología General para la Presentación de Estudios Ambientales, en el sentido de adoptar las actualizaciones técnicas realizadas al modelo de almacenamiento geográfico (Geodatabase) anexas al presente acto administrativo que sustituyen en su totalidad las especificaciones contenidas en el capítulo 3.2 de la metodología adoptada por la Resolución número 1503 del 4 de agosto de 2010.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ATLANTICO - C.R.A.

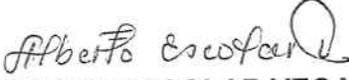
RESOLUCION No: **0000114** DE 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE DA POR TERMINADO UN TRAMITE DE LICENCIA AMBIENTAL PRESENTADO POR LA SOCIEDAD PARQUE SOLAR BOLIVAR 502 S.A.S. E.S.P., MUNICIPIO DE SABANALARGA – ATLANTICO Y SU LINEA DE EVACUACION"

ARTICULO QUINTO: Contra el presente acto administrativo, procede el Recurso de Reposición ante la Dirección General de la C.R.A., el cual podrá ser interpuesto personalmente o por medio de apoderado y por escrito, dentro de los diez (10) días siguientes a su notificación conforme a lo dispuesto en la Ley 1437 del 2011.

Dada en Barranquilla a los **21 FEB. 2018**

NOTIFÍQUESE, PUBLIQUESE Y CÚMPLASE


ALBERTO ESCOLAR VEGA
DIRECTOR GENERAL

Sin Exp.

INF T,48 25/01/2018

Proyectó: M. Garcia. Contratista/Odair Mejia M. Supervisor

V°B: Ing. Liliana Zapata Garrido. Subdirectora Gestión Ambiental

Aprobó: Dra. Juliette Sleman Chams. Asesora de Dirección.