BARRANQUILLA 11 MAYO 2018

NOTIFICACIÓN MEDIANTE AVISO No. 000413
(WEB)

Señor(a)
ERNESTO PEREZ MOLES
REPRESENTANTE LEGAL
BOSQUES SOLARES DE BOLIVAR 501 S.A.S E.S.P.
CHICO: CALLE 90 N° 12-28 PISO 1-5
BOGOTA D.C.

Actuación Administrativa: RESOLUCION:097 DEL 2018 EXPEDIENTE 1705-053
REF: Notificación mediante aviso artículo 69 Ley 1437 de 2011.

Dando cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 69 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo y, ante la imposibilidad de materializar la notificación personal correspondiente por desconocer la información del destinatario,y como consta en la correspondiente guía de envío No. YG188883178CO,se procede a notificar por medio de AVISO la siguiente actuación administrativa.

Acto Administrativo a notificar:	RESOLUCION:0097 DEL 16 DE FEBRERO DE 2018
Autoridad que expide el acto administrativo.	Corporación Autónoma Regional del Atlántico – C.R.A.
Recursos que proceden.	Contra el presente acto administrativo, procede el recurso de reposición ante la dirección general de la CRA, el cual podrá ser interpuesto personalmente y por escrito por el interesado, su representante o apoderado debidamente constituido, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a su notificación, conforme a lo dispuesto en la ley 1437 de 2011
Plazo para interponer recursos	Diez(10) días hábiles contados a partir del dia siguiente de su notificación (art 69 ley 1437 de 2011
Advertencia	Se le advierte que la notificación se considerara surtida al finalizar el día siguiente al retiro del aviso.
Sujeto a notificar:	ERNESTO PEREZ MOLES REPRESENTANTE LEGAL

CONSTANCIA DE PUBLICACIÓN

De acuerdo con lo preceptuado en el inciso segundo del artículo 69 de la Ley 1437 de 2011 la presente decisión administrativa fue fijada en la Página Web y en todo caso en un lugar de acceso al público de la de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico por el término de cinco (5) días, con la advertencia de que la notificación se considerará surtida al finalizar el día siguiente al retiro del presente aviso.

Fecha de fijación 16 MAY 2018

Fecha de des fijación: 23 MAY 2018

Atentamente,

LILIANA ZAPATA GARRIDO
SUBDIRECTORA DE GESTION AMBIENTAL

Elaboro: Shamiana garizao ilias-Contratista
Reviso: Karem Arcón Supervisora

9/5/18 180

BARRANQUILLA,

05 ABR. 2018

NOTIFICACIÓN MEDIANTE AVISO No. 000313

Señor(a)
ERNESTO PEREZ MOLES
REPRESENTANTE LEGAL
BOSQUES SOLARES DE BOLIVAR 501 S.A.S E.S.P.
CHICO:CALLE 90 N° 12 – 28 PISO 1 - 5
BOGOTA D.C.

Actuación Administrativa: RES 0000097 DEL 16 DE Febrero DE 2018
Número de Expediente: 1705-053
REF: Notificación mediante aviso artículo 69 Ley 1437 de 2011.

Dando cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 69 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo y, ante la imposibilidad de materializar la notificación personal correspondiente, no obstante agotar citación que para estos efectos contempla el artículo 68 de la Ley 1437 de 2011, tal y como consta en la correspondiente guía de envío No. YG185779882C0, se procede a notificar por medio de AVISO la siguiente actuación administrativa.

Acto Administrativo a notificar:	**RES** 0000097 DEL 16 DE Febrero DE 2018
Autoridad que expide el acto administrativo.	Corporación Autónoma Regional del Atlántico – C.R.A.
Recursos que proceden.	Procede recurso de reposicion ante la Direccion General de la CRA (Art 76 de la Ley 1437-2011)
Plazo para interponer recursos	(10) dias habiles siguientes a la notificacion
Advertencia	Se le advierte que la notificación se considerara surtida al finalizar el día siguiente al de la entrega del presente aviso.
Sujeto a notificar:	**ERNESTO PEREZ MOLES** **REPRESENTANTE LEGAL**

Se adjunta copia íntegra d la **RES** 0000097 DEL 16 DE Febrero DE 2018 No 33 folios.

Atentamente,

Zapato

LILIANA ZAPATA GARRIDO
Subdirectora de Gestión Ambiental

Proyecto: Evaristo Arteta C. Prof Univer

Ministerio de Ambiente
y Desarrollo Sostenible

C.R.A
Corporación Autónoma
Regional del Atlántico

Barranquilla, 16 FEB. 2016 S.G.A

E-000819

Señor
ERNESTO PEREZ MOLES
BOSQUES SOLARES DE BOLIVAR 502 S.A.S E.S.P.
CHICO: Calle 90 N° 12 – 28 Piso 1-5
Bogotá D.C

REF: RESOLUCION No. 0000097 16 FEB. 2016

Sírvase comparecer a la Gerencia 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 V.

ALBERTO ESCOLAR VEGA
DIRECTOR GENERAL

Exp:1705-056
Proyectó: Merielsa García. Contratista/Odair Mejia M.Supervisor
V°B: Ing. Liliana Zapata Garrido. Subdirectora Gestión Ambiental
Aprobó: Juliette Sleman Chams. Asesora de Dirección.

Calle66 N°. 54 - 43
**PBX: 3492482*
Barranquilla- Colombia
cra@crautonoma.gov.com
www.crautonoma.gov.co

IQNet

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

RESOLUCION No: № 0 0 0 0 0 9 7 DE 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE DA POR TERMINADO UN TRAMITE DE LICENCIA AMBIENTAL PRESENTADO POR LA SOCIEDAD BOSQUES SOLARES BOLIVAR 501 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 501 S.A.S. E.S.P. identificada con Nit 900.897.742-0, 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 501 S.A.S. E.S.P., identificada con Nit 900.897.742-0, no requiere el instrumento ambiental mentada, 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.

Así mismo se anexaron los términos de referencia expedidos para el efecto en 33 folios útiles.

Que la sociedad BOSQUES SOLARES DE BOLIVAR 501 S.A.S. E.S.P., identificada con Nit 900.897.742-0, con el radicado N°10057 de octubre 30 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 su línea de evacuación, ubicado específicamente en los predios Finca Las Lajas y Carreto con matrículas Inmobiliarias N° 045-9804 y 045-4218 respectivamente, con un área a ocupar de 57.77 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 501 S.A.S. E.S.P.
- Matriculas inmobiliarias de los predios
- 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 501 S.A.S. E.S.P.(radicado N° 18765 30/11/2016)

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

RESOLUCION No: № 0 0 0 0 0 9 7 DE 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE DA POR TERMINADO UN TRAMITE DE LICENCIA AMBIENTAL PRESENTADO POR LA SOCIEDAD BOSQUES SOLARES BOLIVAR 501 S.A.S. E.S.P., MUNICIPIO DE SABANALARGA – ATLANTICO Y SU LINEA DE EVACUACION"

- Autorización Arrendatario para el desarrollo del proyecto aludido (radicado 014013 26 de septiembre de 2016).
- Costo de Inversión del proyecto (Rad. 14936 de octubre 18 de 2016).
- Formato para la verificación preliminar de la documentación que conforma la solicitud de la licencia ambiental
- Autorización N°5987 del Instituto Colombiano de Antropología e Historia ICANH, para la fase prospección y diseño del plan de manejo arqueológico

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 procede a liquidar el cobro por el servicio de evaluación del proyecto en referencia, expidiendo el Auto N° 001384 de septiembre 11 del 2017, para dar continuidad con el trámite de licenciamiento del proyecto BOSQUES SOLARES DE BOLIVAR 501 (BSB 501).

Que con el comprobante de ingreso N° 4112 del 13 de Septiembre de 2017, sociedad BOSQUES SOLARES DE BOLIVAR 501 S.A.S. E.S.P., identificada con Nit 900.897.742-0, presentó soporte del pago por servicio de evaluación ambiental para dar continuidad con el trámite de licenciamiento del proyecto BOSQUES SOLARES DE BOLIVAR 501 (BSB 501).

Que a través del Auto N° 0001806 del 15 de Noviembre del 2017, la Corporación Autónoma Regional del Atlántico C.R.A., inicio al trámite de licencia ambiental a la sociedad BOSQUES SOLARES DE BOLIVAR 501 S.A.S. E.S.P., identificada con Nit 900.897.742-0, para el proyecto de la planta solar fotovoltaica – línea de evacuación eléctrica, municipio de Sabanalarga – Atlántico.

Que con el Radicado N° 0011106 del 28 de noviembre del 2017, la sociedad BOSQUES SOLARES DE BOLIVAR 501 S.A.S. E.S.P., identificada con Nit 900.897.742-0, presentó el ejemplar del periódico EL HERALDO donde se publicó el AUTO de inicio para el trámite de Licencia Ambiental al proyecto en referencia.

Que con el Radicado N° 0011371 de 06 de Diciembre de 2017, se presentó información complementaria para el EIA del proyecto BOSQUES SOLARES DE BOLIVAR 501 (BSB 501). relacionada con la línea de evacuación de energía adicional a la presentada en el capitulo 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 evaluación de la solicitud de licenciamiento ambiental presentada por la Sociedad BOSQUES SOLARES DE BOLIVAR 501 S.A.S. E.S.P., identificada con Nit 900.897.742-0, pacticaron visita de inspección técnica el 15 de diciembre de 2017, originándose el Informe Técnico N°1676 de diciembre 22 de 2017.

En este a parte se expone el análisis de la evaluación de la solicitud de licencia ambiental presentada por la sociedad BOSQUES SOLARES DE BOLÍVAR 501 S.A.S. E.S.P con Nit 900.897.742-0, 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 Finca Las Lajas y Carreto con matrículas Inmobiliarias N° 045-9804y 045-4218 en jurisdicción del municipio de Sabanalarga – Atlántico, así:

1. COORDENADAS DEL PREDIO:

Imagen N° 1. Coordenadas del predio

MAGNA SIRGAS BOGOTA					
VERTICE	ESTE	NORTE	VERTICE	ESTE	NORTE
1	909.804,98	1.662.231,01	6	909.909,23	1.661.793,86
2	909.702,31	1.662.180,80	7	911.136,37	1.661.793,85
3	909.744,31	1.662.112,80	8	911.134,31	1.662.018,78
4	909.792,31	1.661.896,79	9	911.114,31	1.662.032,78
5	909 889,31	1.661.831,79	10	911.004,37	1.662.231,00

2. ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO O ACTIVIDAD: Proceso de licenciamiento.

3. EVALUACION DE LA INFORMACIÓN PRESENTADA POR LA SOCIEDAD BOSQUES SOLARES BOLIVAR 501 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 fotovoltáica; 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 Fotovoltáica de 19,9MWn - Bosques Solares de Bolívar 501, se ubica en el departamento del Atlántico en jurisdicción del Municipio de Sabanalarga, específicamente en los predios Finca Las Lajas y Carreto con matrículas Inmobiliarias N° 045-9804y 045-4218 respectivamente, La planta solar Ocupara un área de 57.77ha.

Componentes del proyecto: a continuación, se listan los componentes que hacen parte del proyecto:

Tabla N° 2 componentes del proyecto

Consecutivo	Infraestructura /obras	Estado		Extensión			Comentarios
		Existente	Proyectada	Área total (m^2)	Longitud(m) (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 fotovoltáica, 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 item 450-27 "Transformadores con aislamiento en aceite instalado en exteriores" y RETIE3
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

Consecutivo	Infraestructura /obras	Estado		Extensión			Comentarios
		Existente	Proyectada	Área total (m^2)	Longitud(m) (ml)	punto	
	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	2400			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 continúa 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
	Zona de acopio		X	790			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.
	Cableado para interconexión del parque solar.		X	-	-	1	Cableado DC 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. Cableado DC 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 Instalación y conexión de cableado de MT: Se realiza la instalación del cableado previsto para la conexión de Media Tensión en el transformador hasta la SET DE SABANALARGA.
	Sistemas de protección y control		X	-	-	1	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. 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.

Fuente: grupo evaluador

Etapas y Actividades del proyecto

Para el Proyecto Bosques Solares de Bolívar 501 se pueden distinguir cuatro etapas de construcción y operación:

Tabla N° 3 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"

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

RESOLUCION No: № 0 0 0 0 0 97. DE 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE DA POR TERMINADO UN TRAMITE DE LICENCIA AMBIENTAL PRESENTADO POR LA SOCIEDAD BOSQUES SOLARES BOLIVAR 501 S.A.S. E.S.P., MUNICIPIO DE SABANALARGA – ATLANTICO Y SU LINEA DE EVACUACION"

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.
ETAPA CONSTRUCTIVA	Descapote y Localización	El documento señala que la actividad Comprende trabajos preliminares tendientes a la preparación del terreno para la explanación y adecuación de la zona. 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.
	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	No se describe la profundidad requerida en función del tipo de terreno
	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: 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: 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	No se presentó descripción de la actividad dentro del capítulo 2 "Descripción del proyecto"
POST-OPERATIVA(DESMANTELAMIE	Retiro de infraestructura, equipos, cerramiento y limpieza del área	No se presentó descripción de la actividad dentro del capítulo 2 "Descripción del proyecto"

NTO)	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

Descripción del Proyecto.

El Proyecto Bosques Solares de Bolívar 501, consiste en una Planta Solar Fotovoltáica de 19.9 MWn, 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, esta pasa a los inversores y transformadores que la suministran a la Red Eléctrica; llega a la subestación Eléctrica de Sabanalarga. La vida útil de la planta es de 50 años desde su puesta en funcionamiento. La producción eléctrica anual de la instalación el primer año será de 49.099 MWh/año.

El proyecto incluye una línea de evacuación de la instalación fotovoltáica que tiene un trazado de aproximadamente 7 km desde la ubicación del proyecto 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.

Se contempla para el trazado de las líneas de evacuación de 34.5 KV, 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:

- 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.

- Análisis del sistema eléctrico realizados a partir del modelo completo de la red del STN y STR, utilizando el software DIgSILENT 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° 2. Trazado de la línea

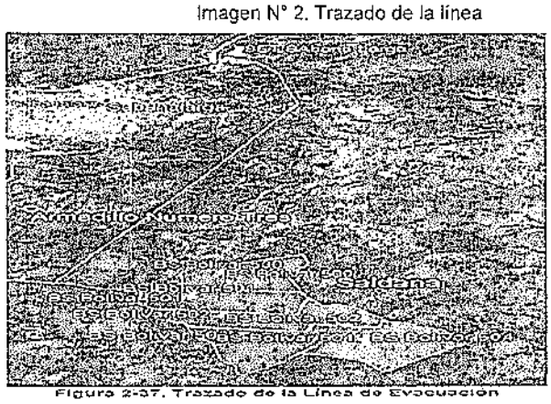


Figura 2-37. Trazado de la Línea de Evacuación

El radicado N° 11371 de diciembre 06 de 2017 se allego información complementaria para la línea de evacuación:

Imagen N° 3. Requisitos linea de trasmisión

Lineal	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	7	Nivel de tensión de 34,5 kV	19,9	333

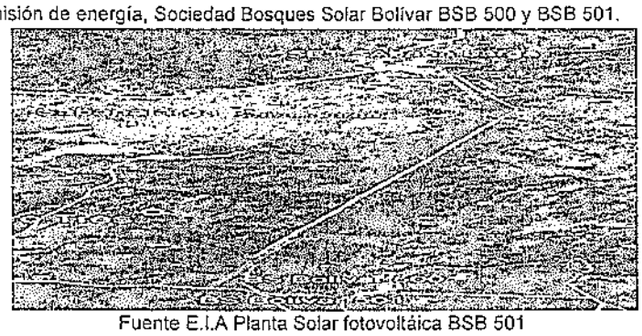
Fuente: radicado N° 11371 de Diciembre 06 de 2017

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

4.1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

El proyecto de planta solar fotovoltáica presentado por la empresa Bosques Solar Bolívar 501, 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 presenta información que no es clara y completa, toda vez que, la información complementaria del radicado N° 11371 de Diciembre 06 de 2017, señala el mismo trazado que planteo el proyecto denominado Planta Solar Fotovoltáica Bosques Solar Bolívar 500, 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° 4. Trazado transmisión de energía, Sociedad Bosques Solar Bolívar BSB 500 y BSB 501.



Fuente E.I.A Planta Solar fotovoltáica BSB 501

Esta Autoridad aclara que de acuerdo a lo establecido en el artículo 2.2.2.3.2.3. Decreto 1076 de 2016, 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.

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° 0011371 de 06 de diciembre de 2017, ya que, el EIA se establece una

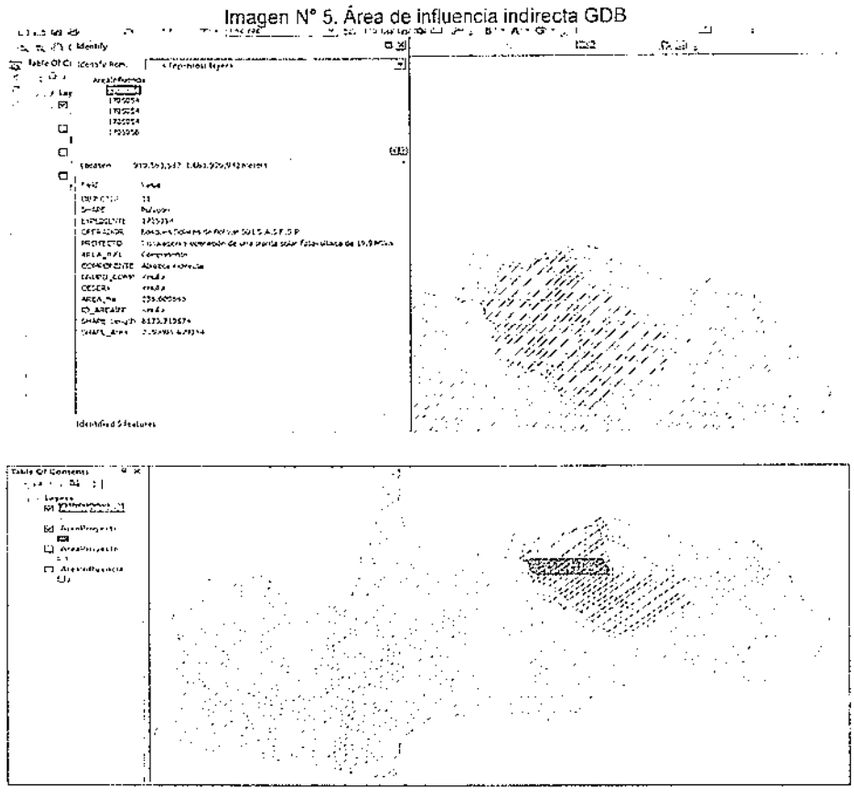
4.2 CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL

-. Componente abiótico

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, como se muestra en la imagen N° 5.

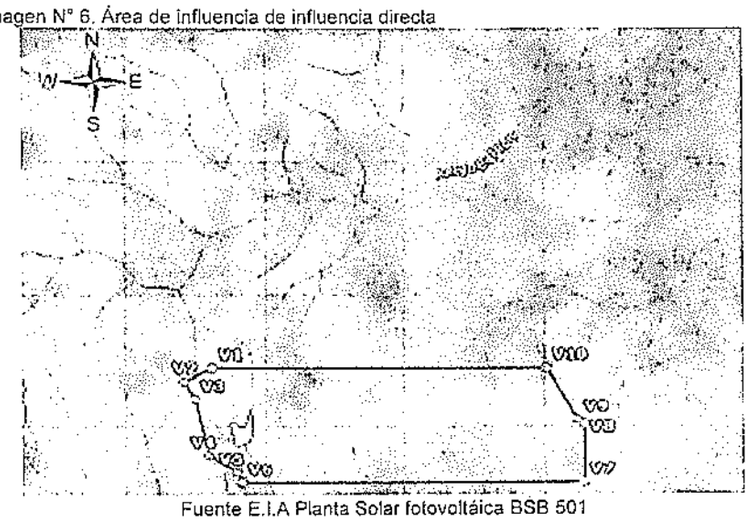
Imagen N° 5. Área de influencia indirecta GDB



Fuente G.D.B Planta Solar fotovoltáica BSB 501

El EIA 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 501 con una extensión 57,77 Has, ubicada en los predios de la finca Las Lajas y Carreto con matrículas inmobiliaria 045-9804 y 045-4218 respectivamente, en zona rural del municipio de Sabanalarga, departamento del Atlántico.

Imagen N° 6. Área de influencia de influencia directa



Fuente E.I.A Planta Solar fotovoltáica BSB 501

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, ya que, solo utilizó criterios asociados con la actividad de generación de energía a partir de la instalación de paneles más no con las actividades de evacuación de la misma, incumpliendo con lo establecido en los Términos de Referencia expedidos por esta Corporación.

Imagen N° 7 trazado línea de transmisión

Fuente: imagen Satelital Google Earth

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

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. Hay que mencionar además que los resultados que se presentaron para el área de influencia directa del proyecto BSB 501, son similares a los presentados para el proyecto BSB 500, y cabe reiterar que la información tomada a partir de la descripción de suelos, apiques y perforaciones no es suficiente dado que no proveen resultados específicos para el área del proyecto.

Para determinar las características del suelo se presentó una exploración geotécnica realizada en los predios Las Lajas, Carreto, Guaymaral, Buenavista, Bellavista y Vista hermosa del corregimiento Gallego, del municipio de Sabanalarga a solicitud de las empresas Bosques Solares Bolívar 500, BSB 501, BSB 502, BSB 503, BSB 504, el documento indicó que, se realizaron (5) sondeos, vale destacar que dentro del anexo 3.21 muestreo y análisis de suelo, no se presentó la ubicación de las áreas donde fueron realizados los sondeos y ensayos de penetración estándar. Por otra parte, en el capítulo 3 se manifestó que la exploración por medio de apiques no se había realizado en el predio BSB 501 sino en un predio colindante con las mismas características y ubicado en el área de influencia indirecta del Bosques Solares de Bolívar 501.

De acuerdo a lo expuesto, considera la C.R.A. que no es suficiente los resultados que se obtienen en áreas adyacentes al proyecto, para realizar la caracterización del suelo cada proyecto debe tener su propia línea base de partida o inicio.

También llama la atención que, en la determinación de los conflictos de uso del suelo, el estudio aporta la información y área del proyecto, que presentó la Planta Solar Fotovoltáica Bosques

solar Bolívar 500 en el EIA, lo cual no es coherente y no sustenta los análisis presentados sobre establecimiento de conflicto del ítem 3.2.3.1.4 tal como se observa en la Imagen N° 8.

Imagen N° 8. Conflictos de uso del suelo Proyecto planta Solar fotovoltáica BSB 500 y BSB 501

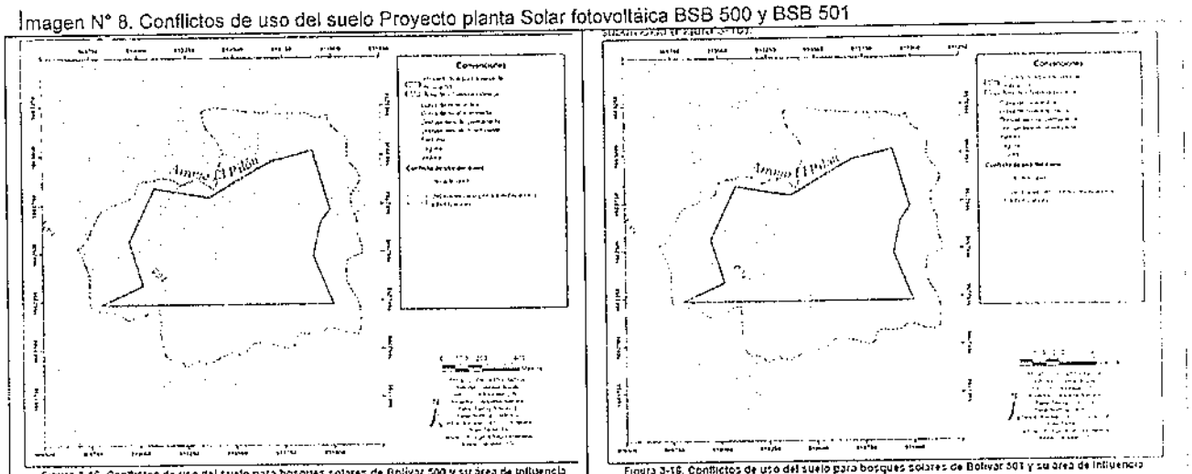


Figura 3-16. Conflictos de uso del suelo para bosques solares de Bolivar 500 y su área de influencia indirecta.
Fuente: EPCOS

Figura 3-16. Conflictos de uso del suelo para bosques solares de Bolivar 501 y su área de influencia indirecta.

conflictos de uso del suelo Proyecto planta Solar fotovoltáica BSB 500	conflictos de uso del suelo Proyecto planta Solar fotovoltáica BSB 501

Fuente: EIA proyectos Planta Solar Fotovoltáica BSB 500 y 501

En cuanto a la caracterización hidrológica, se presentó información con base 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 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° 9 posteriormente se determinó los parámetros morfométricos y tiempo de concentración de cada una de las cuencas.

Imagen N° 9. Modelo Hidrológico Regional. Cuencas hidrográficas

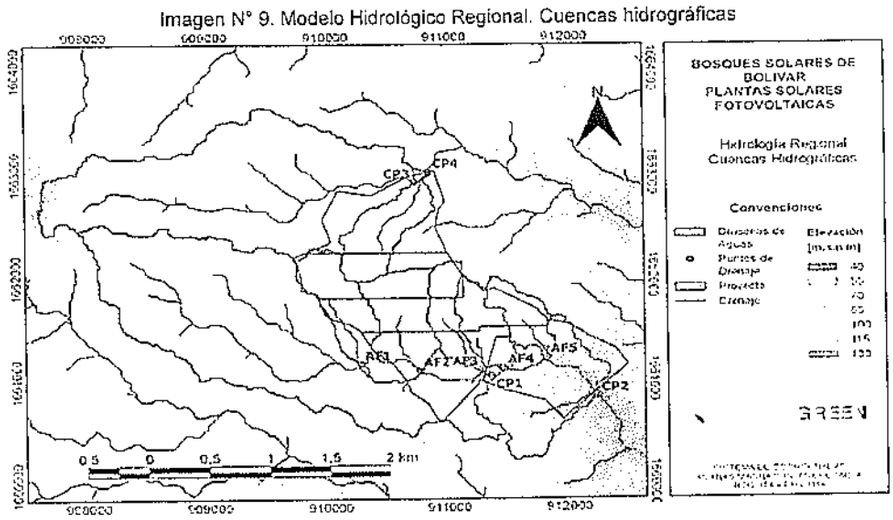


Figura 4-1. Modelo Hidrológico Regional. Cuencas hidrográficas.
Fuente: EIA proyectos Planta Solar Fotovoltáica BSB 501

Seguidamente el EIA señala que se realizó modelación hidráulica para el predio objeto de licenciamiento, sin embargo, el grupo evaluador observó que dentro del área no fueron tomados puntos de interés de las fuentes superficiales aferente, sino que se tomaron en los predios colindantes, donde se ubican los proyectos 500 y 502. En cuanto a la identificación de fuentes

hídricas presentada en la página 21 del EIA, se observa que el análisis realizado no es coherente con la descripción de la imagen N° 9, toda vez que no se observan seis corrientes superficiales, sino que, se observa que nacen 8 corrientes dentro del predio y ninguna es afluente directa de otra.

Imagen N° 10 Modelo Digital del Terreno (MDT) pixel 1 metro y red de drenaje en el proyecto BS501

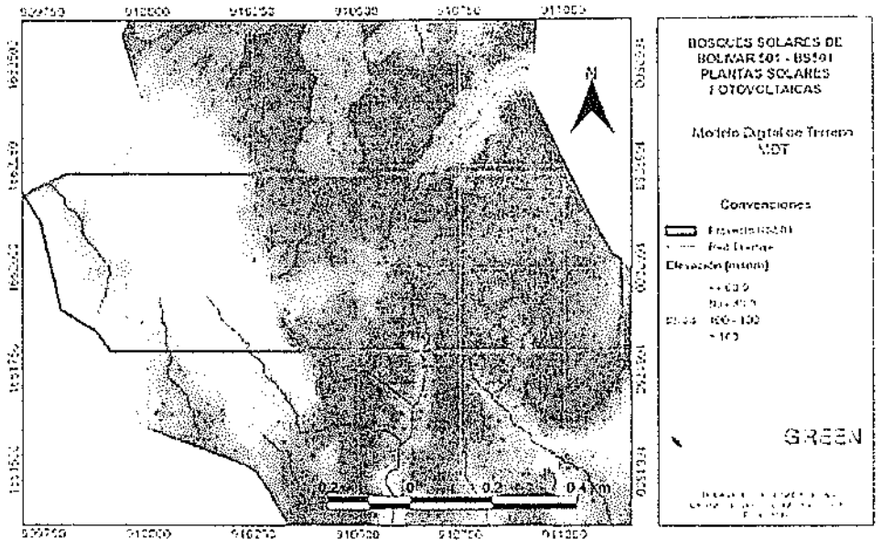


Figura 6-1. Modelo Digital del Terreno (MDT) pixel 1 metro y red de drenaje en el proyecto BS501.

Fuente: EIA proyectos Planta Solar Fotovoltáica BSB 501

Dicho de otra manera, la anterior información incluida en la identificación de fuentes hídricas corresponde a las caracteristicas del predio colindante BSB 500, tal como se constata en la imagen 10.

Imagen 10 Modelo Digital del Terreno (MDT) pixel 1 metro y red de drenaje en el proyecto BS500.

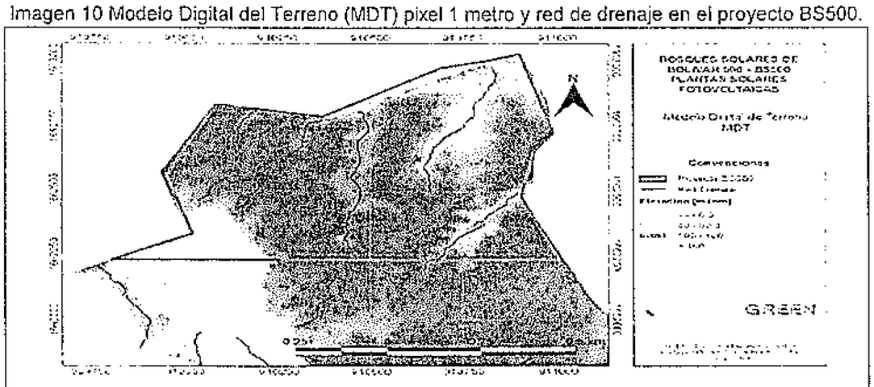


Figura 6-1. Modelo Digital del Terreno (MDT) pixel 1 metro y red de drenaje en el proyecto BS500.

A partir del levantamiento topográfico disponible, fue posible identificar las fuentes hídricas superficiales de mayor prevalencia para el área de interés del proyecto BS500, tal como se muestra en la Figura 6-2, y que corresponden a un total de seis (6) corrientes superficiales, una de la cuales es afluente directo de otra dentro del predio.

Fuente: EIA proyectos Planta Solar Fotovoltáica BSB 501

Para la calidad fisicoquímica y bacteriológica del recurso hídrico superficial se presentó un informe de monitoreo de calidad del agua superficial (Anexo 3.23), este informe incluyó la misma estación de monitoreo del anexo 3.22 encontrado en el EIA del proyecto Planta Solar fotovoltáica BSB 500, denominada laguna 1 BSB 500 y georreferenciada con coordenadas 10° 35' 05,40", 74° 53 44,10", este procedimiento no es coherente con la descripción metodológica planteada en el informe de monitoreo, dado que este indica que la muestra se realizó dentro del

área del proyecto BSB 501, y corroboradas las coordenadas se encuentra que corresponde al punto que previamente se había identificado como laguna 1 BSB 500, predio colindante.

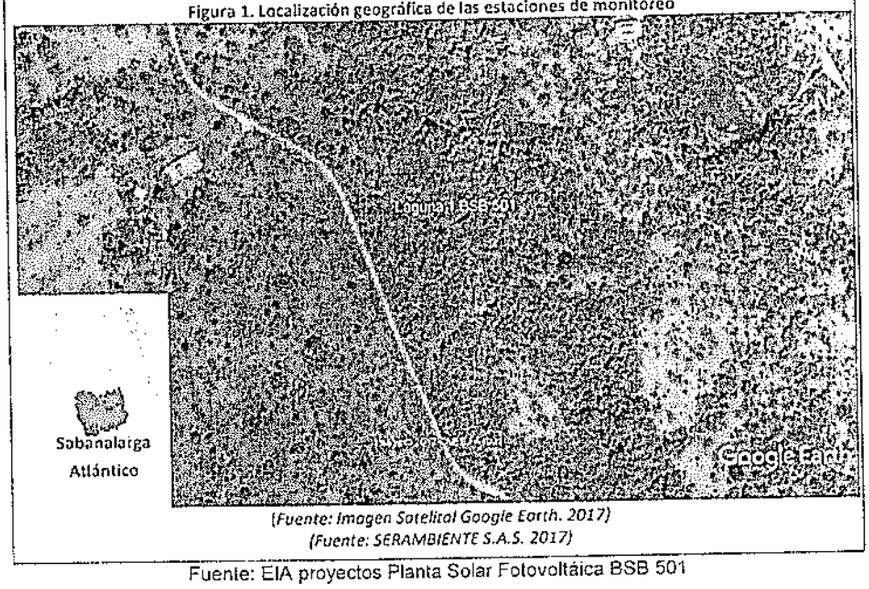
Lo anterior, evidencia que el estudio de monitoreo de calidad de agua no permite sustentar los análisis y conclusiones sobre las características del recurso hídrico del área del proyecto Planta Solar Fotovoltáica BSB 501.

Imagen 11 presentación localización de la estación de monitoreo Proyecto Planta Solar Fotovoltáica BSB 501

	Norte(m)	Este(m)	Norte	Oeste
Laguna 1 BSB 501	1662428,046	910468,901	10°35'05.40"	74°53'44.10"

(Fuente: SERAMBIENTE S.A.S. 2017)

Figura 1. Localización geográfica de las estaciones de monitoreo



(Fuente: Imagen Satelital Google Earth. 2017)
(Fuente: SERAMBIENTE S.A.S. 2017)

Fuente: EIA proyectos Planta Solar Fotovoltáica BSB 501

Para el caso del recurso **hídrico subterráneo** se presentó información secundaria cuya fuente de información fue debidamente referenciada. En el capítulo 3 del EIA, 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. Además, se realizaron sondeos geotécnicos en el área del proyecto y sus alrededores (un apique), donde no se encontró el nivel freático en una profundidad de 4m.

En el numeral 3.2.8 del capitulo 3 del EIA, se reporta información secundaria utilizando como fuente de información el IDEAM (año 2017), en la caracterización se señaló que para la calidad del aire se tomó como referencia un estudio realizado en el mes de mayo de 2016 por la empresa cantera AGRECLOS y 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, cuya información se encuentra contenida en el Anexo 3.22.

En el E.I.A se describe el paisaje del área que puede ser afectada por el proyecto, 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, y no se incluye un procedimiento para el alcance visual, calidad visual.

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.

-. Componente biótico.

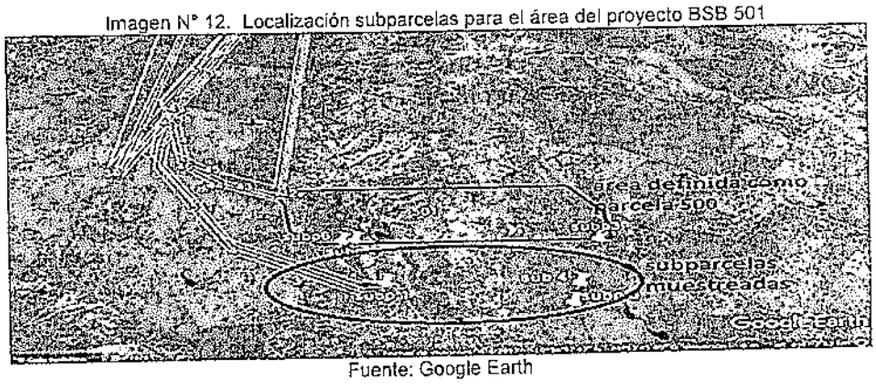
✓ **Flora**

En virtud a la definición realizada en el estudio de impacto ambiental EIA para el componente biótico (57,77 Ha), se evidencia que el proyecto ***Bosques Solares de Bolívar 501 - Planta Solar Fotovoltáica*** 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, el cual se realizó en el marco de la caracterización del componente biótico para el área de influencia directa, se observa que, éste presenta inconsistencias y falencias asociadas al desarrollo del procedimiento metodológico planteado en EIA, dado que, incluye inventarios para 6 subparcelas, que no corresponden al área del proyecto.

El grupo evaluador de la CRA, utilizó las coordenadas de los individuos del anexo 4.1, para superponerlas sobre el área de la denominada parcela 501 y encontró que el inventario forestal presentado, se encuentra por fuera del área de influencia directa. Además, se observó que la información reportada en la GDB para el componente biótico no presenta la llave de enlace entre el feature y la tabla, lo cual dificulta identificar dónde fueron registrados los individuos.

Imagen N° 12. Localización subparcelas para el área del proyecto BSB 501



Fuente: Google Earth

Otras inconsistencias y falencias de la caracterización, tienen que ver con falta de coherencia entre la información que se reporta en el formulario nacional de solicitud de aprovechamiento y la caracterización reportada en el Anexo 4.1; además, no se presentan los cálculos de la intensidad de muestreo **por cobertura**, con el fin de determinar si se ha establecido un error de muestreo no superior al quince por ciento (15%) y una probabilidad del noventa y cinco por ciento (95%), de acuerdo lo señala el Artículo 2.2.1.1.5.7 del Decreto 1076 de 2015 y términos de referencia.

De igual forma; no se indicó cual fue el procedimiento para hallar el resultando del volumen total de madera a aprovechar (1.502 m3) correspondiente a 2.702 individuos, partiendo de los (789) individuos censados en las seis (6) subparcelas y finalmente no se anexaron los registros de la caracterización realizada para brínzales 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. Se debe resaltar, que en la visita de campo realizada por esta Corporación, no se encontraron los individuos marcados y las subparcelas demarcadas.

✓ **Fauna**

En cuanto a la información reportada en Geodatabase GDB para la caracterización de fauna se tiene que los puntos de muestreo son los mismo que se ubican para los vértices del polígono del área del proyecto, además se encontró que la tabla de atributos del feature contiene 10 registros lo cual no es coherente con la tabla **Muestreo Fauna**, donde se indican 76 reportes. Es de resaltar que las dos tablas no se pueden unir para correlacionarlas, dado que, falta la columna de enlace de las dos tablas.

Dentro de la caracterización de fauna, el estudio incluye registros fotográficos y datos que sustentan la caracterización del proyecto Planta Solar Fotovoltáica BSB 500, entre la cual se resalta, el Índice ecológico aplicado a la comunidad de aves, Microhabitat y refugio, esta información, evidencia, falta de análisis y resultados específicos para el área del proyecto BSB 501 que permitan conocer la dinámica del entorno y sus incidencias frente a la ejecución del proyecto.

A continuación, se presentan algunas imágenes, encontradas en el EIA del proyecto BSB 501, que hacen parte del sustento del EIA del proyecto BSB 500 y no se referencia como información secundaria.

Imagen N° 13. Imagen de la especie Columbina talpacoti, monitoreada en el proyecto BSB 500

Fuente: EIA proyectos Planta Solar Fotovoltáica BSB 501

Imagen N° 14. Índices utilizados en la caracterización de fauna del proyecto BSB 500

			ÍNDICES ECOLÓGICOS				
Zona de estudio	Taxa	# individuos	Simpson 1-D	Dominance	Shannon	Margalef	Equitability
Parcela 501	9	18	0,8272	0,1728	1,846	2,076	0,9487

Fuente: EIA proyectos Planta Solar Fotovoltáica BSB 501

Imagen N° 15 imagen de Microhabitad y refugio

EIA- Bosques Solares de Bolivar 501- Planta Solar Fotovoltaica de 19,9MWn

❖ Microhabitat y refugios.

En la zona de estudio, los anfibios en su gran mayoría fueron encontrados cerca a los cuerpos de aguas inmersos en la parcela 500, estos se debe a que este grupo biológico busca zonas húmedas, con el fin de mantener húmeda la piel y así poder realizar diferentes actividades fisiológicas, como es el caso de la respiración cutánea, donde realizan intercambio gaseoso a través de los capilares sanguíneos, que alcanzan la superficie de la piel y el medio exterior.

Fuente: EIA proyectos Planta Solar Fotovoltáica BSB 501

Imagen N° 16 Microhabitad utilizada por la herpetofauna en el proyecto BSB 500

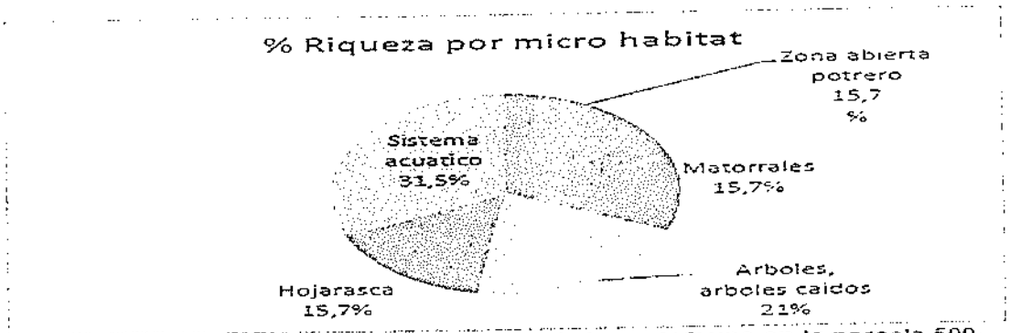


Figura 3-117. Micro hábitat utilizados por la herpetofauna en la parcela 500.
Fuente: EIA proyectos Planta Solar Fotovoltáica BSB 501

Los métodos empleados para la caracterización de aves, mastofauna, herpetofauna, también carecen de un desarrollo sitemático, no especifican ubicaciones de transeptos, horarios y fechas de realizción de los muestreos, estos faltantes de información impiden validar la confiabilidad y representatividad de los datos presentados para la realización de los análisis necesarios en el estudio ambiental. Además, la captura de aves no allega las evidencias del cumplimiento de las obligaciones establecidas en el artículo cuarto de la Resolución 01345 de 09 de noviembre de 2016, la cual se otorgó a la empresa SERVICIOS DE INGENIERÍA Y AMBIENTE S.A.S – SERAMBIENTE, identificada con NIT 900.027.049-permiso de *estudio para la recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de elaboración de estudios ambientales.*

-. Componente socioeconómico.

La estrategia metodológica del componente *socioeconómico* del *EIA* del proyecto planta Solar Fotovoltáica *BSB* 501, plantea tres momentos con actores sociales e institucionales, no obstante, en su desarrollo se evidencia que incluyó la información generada en las socializaciones del proyecto Planta Solar Fotovoltáica *BSB* 500. Por otro lado, se debe indicar que el proyecto *BSB* 501 presenta las mismas deficiencias metodológicas de *BSB* 500, las cuales se presentan a continuación:

Dentro del primer momento planteado para el desarrollo de la caracterización socioeconómica. no se desarrolla el 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.

Las actas anexas de reuniones plantean la construcción y operación de 5 plantas solares fotovoltáicas en zona rural del municipio de Sabanalarga; estos proyectos dentro del trámite de licencia ambiental que se desarrolla en esta Corporación, se presentan de forma individual, por lo tanto, no es pertinente que la información ante la comunidad, tenga un alcance diferente al del trámite, toda vez que, el estudio no incluyó los antecedentes de los otros proyectos que se encuentran en trámite ante esta autoridad por las Sociedades Bosques Solar Bolívar BSB 500. BSB 502 y BSB 504.

En los anexos se presentan solo dos actas de reunión, la primera se realizó para autoridades y la segunda con la comunidad; estos dos espacios son insuficientes para realizar un diagnóstico situacional, socializar los estudios de impacto ambiental, y aún menos si se quiere tomar como espacio para realizar la socialización para 5 proyectos. Dentro del capítulo 5 se identificó el impacto denominado afectación temporal a la movilidad para aquellos propietarios de fincas que comparten vía acceso con los predios en los que se desarrollará el proyecto, no obstante, dentro del componente socioeconómico no se relacionan los predios afectados y del mismo modo, no se evidencian reconocimiento de predios para las áreas del trazado de las líneas y sus respectivas socializaciones.

Los registros fotográficos anexos de socializaciones evidencian que no se contó con los recursos materiales (instalaciones necesarias, el material fungible, equipos, material audiovisual, etc.), para presentar en profundidad los aspectos fundamentales del proyecto.

4.3 ZONIFICACIÓN AMBIENTAL Y DE MANEJO DEL PROYECTO

El estudio de impacto ambiental referencia una *metodología de zonificación ambiental* y zonificación de manejo ambiental, no obstante, la descripción, caracterización ambiental y evaluación de impacto del proyecto presentan vacíos de información 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 establece la zonificación de manejo ambiental, no incluyó medidas para evitar reducir o evitar impactos mediante estrategias o alternativas de localización, cambios en el diseño o configuración del proyecto, como se observa a continuación en la imagen 17:

Imagen N° 17 resumen zonificación de manejo ambiental

Unidad de manejo	Elementos del medio	Área Aproximadamente	Actividades, Restricciones y Manejos
Exclusión	Cuerpos de agua naturales y Ronda de 30 m a lado y lado de los cuerpos de agua (caños y lagunas).	9.5	Exclusión para el proyecto Se permiten Obras de trazado de vía, tuberías, y demás obras hidráulicas
	Zona de retiro (de 60m) de Vía Sabanalarga-Leñas		Exclusión para el proyecto Planta Solar Fotovoltaica BSB 501. Se permite el cruce de infraestructura lineal.
Intervención con restricciones Altas	Bosque de galería y ripario. Zonas de inestabilidad física por fuera de rondas hídricas	2.75	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	Tierras erosionadas, pastos limpios, pastos arbolados y pastos enmalezados. Área de viviendas dentro del predio.	49.5	Aplicar medidas del PMA Todas las Actividades del Proyecto

Fuente: Equipo consultor, 2017

Fuente: EIA proyectos Planta Solar Fotovoltáica BSB 501

4.4 RECOLECCIÓN DE DATOS Y MÉTODOS DE ESTUDIO

En el capítulo 1, página 26 y 92 del EIA se reportan información utilizada para áreas que no corresponden a la zona de estudio como Puerto Gaitán y Macizo volcánico del Ruíz; por otra parte, la información de fuentes de referencia no contiene ni escalas ni fechas, las cuales son importantes en el momento de evaluar la información utilizada.

Imagen N° 18 información Puerto Gaitán

EOT del municipio de Puerto Gaitán, planes de desarrollo, información de la población en informes del DANE, sector salud, sector educativo, entre otros.		Análisis de la información secundaria y se arman las diferentes dimensiones sociales estudiadas	Diagnóstico social, económico y cultural del área de influencia.

Fuente: imagen tomada de EIA

Imagen N° 19 información Macizo volcánico del Ruiz

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 Ruiz, la probabilidad de ocurrencia del impacto calificado, de acuerdo a la clasificación que se presenta en la Tabla 1-36.

Fuente: imagen tomada de EIA

Se destaca que la caracterización biótica y socioeconómica no presentó resultados ni conclusiones específicas sobre el estado y características del área del proyecto, dado que el inventario forestal no fue realizado dentro de la parcela 501; 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

Fotovoltáica BSB 500, 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 500, no está referenciada dentro del EIA del BSB 501 como fuente de información secundaria, dado que, dos proyectos no pueden tener la misma línea base. Lo anterior, genera incertidumbres en los análisis y conclusiones del estudio de impacto ambiental.

4.5 EVALUACIÓN DE IMPACTOS

El proceso de evaluación de impactos del proyecto, parte con una línea base que presenta deficiencias e insuficiencia de información en la caracterización abiótica, biótica y socioeconómica, por falta de especificidad en la elaboración de los estudios ambientales; dicho lo anterior, se concluye que el proyecto Bosques solar bolívar BSB 501, no tiene bases sólidas o punto de partida que permita realizar las predicciones del delta ambiental que generará el proyecto; además, en cuanto a la metodología planteada y su desarrollo se observan las siguientes inconsistencias:

El proyecto Planta Solar Fotovoltáica presentado por la empresa Bosques Solares Bolívar BSB 501 presenta en el capítulo 1 del E.I.A para valorar la importancia ambiental de los impactos que se puedan generar con el desarrollo de las actividades del proyecto, la metodología propuesta por Conesa (2010). En el documento se expone que para la valoración cuantitativa de los impactos se tienen en cuenta los siguientes atributos: magnitud, extensión, efecto, momento, persistencia, reversibilidad, recuperabilidad, sinergia y acumulación.

Con el fin de cuantificar la importancia del impacto, se propone valorar cada uno de los atributos descritos anteriormente y calcular mediante la siguiente ecuación:

$$IM= 3Ma + 2Ex + Ef + Mo + Pe + Rev + Re + Si + Ac \qquad \text{Ec. (1)}$$

Por su parte, la suma de cada uno de los parámetros descritos, dará como resultado la importancia del impacto, dentro del rango comprendido entre 14 y 53, los cuales corresponden a la definición de impactos irrelevante, leve, moderado, severo y critico, tanto para impactos de carácter positivo como negativo, tal y como se presenta en la imagen 20.

Imagen N° 20 tabla de importancia de impactos

Tabla 1-34 Importancia de impactos ambientales

NIVEL IMPORTANCIA AMBIENTAL	IMPORTANCIA DEL IMPACTO	
	IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
14 – 20	Irrelevante	
21 – 28	Leve	Leve
29 – 36	Moderado	Moderado
37 – 44	Severo	Severo
45 – 53	Critico	Critico

Fuente: Grupo Consultor Ingeniería Strycon S.A.S, 2016

Fuente. EIA

Teniendo en cuenta que existen múltiples metodologías para relacionar estos atributos y generar una categorización, es importante anotar que la propuesta en el EIA no corresponde con la metodología de Conesa[1] para la evaluación de impactos. La metodología de Conesa tiene la siguiente formulación:

$$I = \pm [3\,IN + 2\,EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC] \qquad \text{Ec. (2)}$$

[1] Conesa, Vicente (2010). Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental. 4ª ed. Madrid: Mundi Prensa

Cabe anotar que esta formulación también es una aplicación parcial del método, pues sería una evaluación cualitativa al nivel requerido por un estudio de impacto ambiental simplificado lo cual no determina la importancia real del impacto (Conesa, 2010, p. 264-265). Aparte de lo antes mencionado, al revisar la metodología propuesta en el EIA, se encuentra que de los diez (10) parámetros de la fórmula de Conesa, solamente se utilizan nueve (9) y de ellos sólo dos (2)[2] tienen la misma escala de valor propuesta por Conesa. Al final, el valor de importancia cambia a valores entre 14 y 53 conservando la misma clasificación de importancia del impacto.

Los cambios anteriores, no tendrían implicaciones metodológicas si estuviera sustentado en el documento, el criterio de cambio de los parámetros y la adaptabilidad que tiene esta propuesta para el caso específico de estudio.

Con respecto a la identificación, predicción, evaluación y jerarquización de impactos, se evidencian inconsistencias, de las cuales se presentan algunas a continuación:

Para la identificación de impactos

Para las etapas pre - constructiva y constructiva, en actividades como adecuación de accesos, preparación de zanjas, excavaciones menores y cableado, instalación (hincado) de soportes y seguidores, entre otras, no se realizó el proceso completo de identificación de impactos potenciales.

Para las etapas pre - constructiva y constructiva, se evidencia una inadecuada identificación de impactos teniendo en cuenta la secuencialidad en la que se tienen que desarrollar las actividades relacionadas en la Tabla 5-8 del capítulo 5 del EIA. A continuación, se señalan algunos ejemplos:

a) **En la actividad de preparación de zanjas, excavaciones menores y cableado,** se identificó el impacto "Fragmentación de zonas boscosas" de manera inadecuada, toda vez que el impacto es potencial en las actividades de descapote y de nivelación y conformación del terreno.
b) **En la actividad de instalación (hincado) de soportes y seguidores,** se identificó de manera inadecuada el impacto "Fragmentación de zonas boscosas" y "Disminución de cobertura vegetal y hábitat terrestre". toda vez que el impacto es potencial en las actividades de nivelación y adecuación del terreno
c) **En la actividad instalación de inversores,** se identificó de manera inadecuada el impacto "Disminución de cobertura vegetal y hábitat terrestre". toda vez que el impacto es potencial en las actividades descapote, nivelación y conformación del terreno.

Al revisar el proceso de identificación de impactos se encuentra que en el E.I.A 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, indicó el montaje y operación de varios proyectos de plantas fotovoltáicas 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 del total de los impactos potenciales.

El "cambio en el plan básico de ordenamiento territorial", no se puede considerar un impacto que se generé 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.

[2] Acumulación y efecto

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 cambios en la geoforma del terreno que aparece en la en la Tabla 5-10 y tabla 5.14 no corresponde con la aplicación de la fórmula planteada ya que, el resultado correcto sería 44.
- El resultado de la calificación de la importancia del impacto modificación de la estructura, composición y distribución del recurso hidrobiológico que aparece en la en la Tabla 5-10 no corresponde con la aplicación de la fórmula planteada ya que, el resultado correcto sería 26
- El error en la calificación de la importancia del impacto se repite en la calificación de los impactos perdida o alteración del suelo, alteración de los patrones de drenajes, entre otros.

Para la jerarquización

También se observa que la ponderación cualitativa registrada en la Tabla 5.14 presenta inconsistencias con los rangos establecidos en la Tabla 1-34 para los impactos **Pérdida o alteración del suelo, disminución de cobertura vegetal y hábitat terrestre, fragmentación de zonas boscosas, generación de olores ofensivos** donde se califican con una importancia diferente.

Tabla N° 4 Calificación Tabla 5-14 *V.S* Calificación Tabla 1-34

IMPACTO	Importancia (IM)	Calificación Tabla 5-14	Calificación Tabla 1-34
Perdida o alteración del suelo	37	Moderado	Severo
disminución de cobertura vegetal y habitad terrestre	45	Severo	Critico
fragmentación de zonas boscosas	45	Severo	Critico
Generación de olores ofensivos	21	Irrelevante	Leve

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 cartografiados en mapas temáticos, tal lo señala los términos de referencia.

Por último, las inconsistencias relacionadas con los métodos utilizados para el levantamiento de la información primaria, irregularidades con el desarrollo y aplicación de metodologías e insuficiencia de información encontradas en los capítulos antes analizados de este estudio de impacto, permiten concluir que no se cuenta con la información para estimar los cambios en el medio atribuibles al proyecto.

4.6 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

Es importante indicar dentro de la evaluación del PMA, que 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.

En consecuencia, se observó que el PMA no se dirigió específicamente a las áreas de manejo especial resultantes del proceso de zonificación ambiental del proyecto BSB 501, sino que tomó

los 20 programas que se plantearon dentro del PMA del proyecto BSB 501 y por ende contiene las mismas deficiencias que el estudio antes citado, las cuales se exponen a continuación:

- 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.
- En los programas se establecen medidas que corresponden a actividades que hacen parte de la etapa 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 de la actividad (adecuación de acceso y construcción de vía interna), asimismo la ficha no relaciona todos los impactos que fueron identificados en el proceso de evaluación de impactos para esta actividad, tales como cambios en la geoforma del terreno, perdida o alteración de suelo, modifica en las concentraciones de material particulado.
- En el PMA se observa que no se presentaron los criterios de diseño de las obras. ubicación.
- El impacto de **disminución de cobertura vegetal y habitas terrestres** se encuentra referenciados en las fichas PMA-B-1 Y PMA-B-5, sin embargo, las acciones de Planificación y orientación del aprovechamiento que comprende apeo, troceado, arrastre, carga y transporte hasta el lugar de procesado no internaliza el impacto. Con respeto a la descripción realizada para la compensación se tiene que no se presentan metas e indicadores que permitan establecer la efectividad de la medida.
- De igual forma se evidencio que los impactos **cambios en la geoforma del terreno**, no fue relacionado en las fichas de manejo (abiótico, biótico, socioeconómico) siendo que la relevancia de los impactos es alta.
- La ficha de Manejo de fuentes de emisión de material particulado se relaciona con código PMA-A-8, sin embargo, en la tabla 7-1 Resumen de programas del plan de manejo ambiental, se establece que esta ficha le corresponde el código PMA-A-7.

Tabla N° 5 observaciones fichas PMA

Ficha/ programa	IMPACTOS	INDICADOR MEDIDA	MEDIDA ESPECIFICA	% EFICIENCIA	COSTO	OBSERVACIÓN
	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		El cronograma no corresponde a la vida útil del proyecto Dentro del capitulo 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			No se presentan los criterios de diseño de las obras, ubicación.

			diámetro para no interrumpir el sentido de los drenajes			
PMA-A-1 PROGRAMA DE CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DE LA ESTABILIDAD GEOTÉCNICA	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.		50.000.000	No se presentan los criterios de diseño de las obras, ubicación
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 *Demarcación de Vía Interna.*			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

4.7 PLAN DE MONITOREO

En el Capítulo 8 del EIA, se presentan los apartes referentes al PSM, presentando objetivos, impactos, parámetros a monitorear, sitios de medición e indicadores a monitorear, entre otros, sin embargo, se debe tener en cuenta las inconsistencias en las metodologías planteadas e incertidumbres en los datos de los capítulos: descripción del proyecto, caracterización ambiental y evaluación ambiental. Además, se observan fichas que no presentan los costos de seguimiento.

4.8 PLAN DE CONTINGENCIA

En el numeral 9.15 se presenta el Análisis de Amenazas Específicas, en el que se describen los eventos de posible ocurrencia y sus supuestas causas, sin embargo, no se encontró

identificación los riesgos que se pueden presentar y que fueron identificados en el capítulo 3 **Caracterización del área de influencia del proyecto** como lo son procesos erosivos y eventos de inundaciones.

El análisis de riesgos se estableció en el numeral 9.16. Análisis de Eventos, 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.

Se encontró descripción de los aspectos administrativos en los numerales: 9.9 Recursos Internos y Externos para la Atención de Emergencias, 9.11 Equipos de Primeros Auxilios, 9.12 Recursos Externos.

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.

4.9 PLAN DE ABANDONO Y RESTAURACIÓN FINAL

En el Anexo 7.2 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 presenta los costos del plan.

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

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

También aclara que el proyecto BSB 501, no generará emisiones atmosféricas por fuentes fijas, por ello se considera que no le aplica la solicitud de información establecida en el Decreto 948 de 1995 compilada en el Decreto Único Nacional 1076 de 2015.

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 cuanto al permiso de aprovechamiento forestal el proyecto solicita en el ítem 4.6 intervenir un área de 57.7 Ha., en el Predio las Lajas Carreto con matrículas Inmobiliaria N° 045-9804 y 045-4218 respectivamente, de propiedad de Rueda Galofre e Hijos LTDA; de igual forma se indica que de las 57.7 ha del área del proyecto se van aprovechar 7.96 ha que corresponden a tierras erosionadas; 29.6 ha de pastos enmalezados; 10 ha a pastos arbolados; 0,46 ha a vegetación secundaria. En el EIA se establece que en el área del proyecto el volumen total de

madera para aprovechamiento es de 1.502 m^3 correspondiente a 2.702 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.

4.11 PLAN DE COMPENSACIÓN PÉRDIDA DE BIODIVERSIDAD

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

Objetivo general

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 501 de tal manera que se desarrollen 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 501 se identifican los siguientes ecosistemas impactados y áreas a compensar:

Imagen N° 21 ecosistemas impactados

Ecosistema	Área a intervenir (has)	Factor de compensación	Área a compensar (has)
Tierras erosionadas en el Zonobioma seco tropical del Caribe en el Cinturón Árido pericaribeño de Cartagena	7.96 de 9.25	0	0.000
Pastos arbolados en el Zonobioma seco tropical del Caribe en el Cinturón Árido pericaribeño de Cartagena	10 de 11.545	1	10
Pastos enmalezados en el Zonobioma seco tropical del Caribe en el Cinturón Árido pericaribeño de Cartagena	29.66 de 33.509	1	29.66
Bosque ripario y/o galería, vegetación secundaria o en transición en el Zonobioma seco tropical del Caribe en el Cinturón Árido pericaribeño de Cartagena	0.46 de 1.823	9.5	4.37
Lagunas, lagos y ciénagas naturales	Cero (0) de 1.538	0	0.000
Total Área proyecto		Total a compensar	44.03

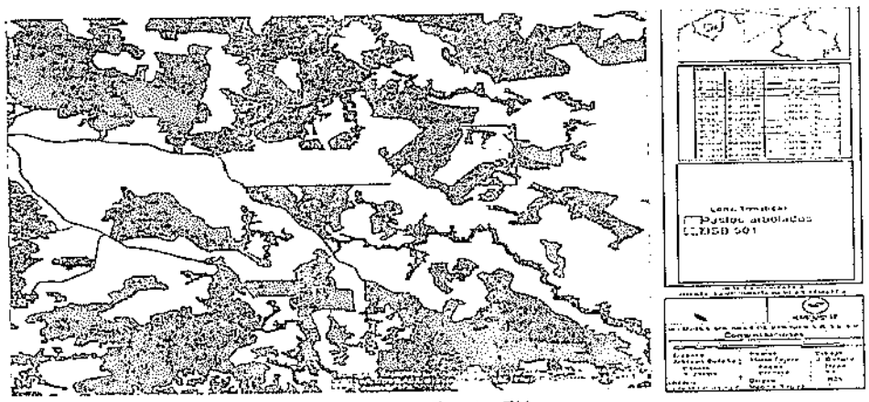
Fuente. EIA

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:

- **Pastos arbolados:** área de 17.677 Has en las coordenadas 10.581612 N y -74.883762O.

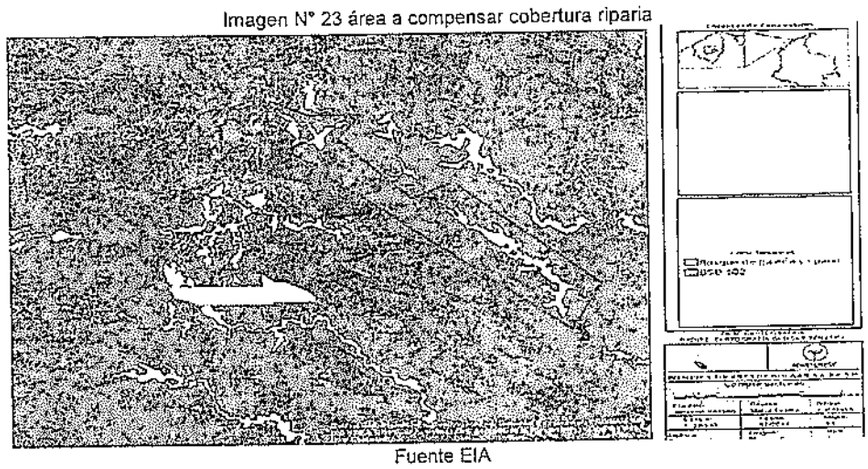
Imagen N° 22 área a compensar cobertura pastos arbolados



Fuente. EIA

Bosque ripario y de galería se han seleccionado 3 áreas (43.139 Has, 8.448 Has y 6.281 Has). Estas áreas se encuentra ubicada en las coordenadas 10.584406 N y -74.858595 O, la segunda en 10.605976 N y -74.885743 O y la tercera en 10.60431 N y -74.882305 N.

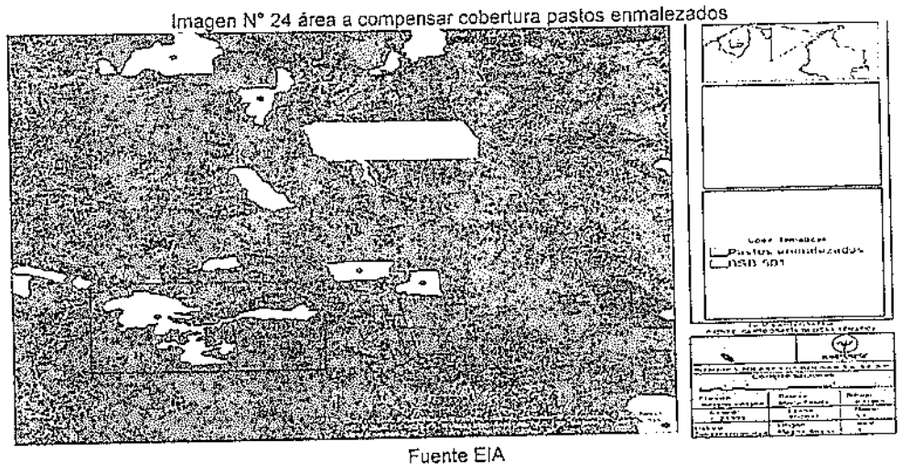
Imagen N° 23 área a compensar cobertura riparia



Fuente EIA

- **Pastos enmalezados**: se tomó un área de (38.877 Has). Esta área se encuentra ubicada en las coordenadas 10.562698 N y -74.913272 O.

Imagen N° 24 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 Bolivar 501 de (encerramiento del área, siembra y mantenimiento de la reforestación, servidumbre ecológica), no están soportadas con el desarrollo del procedimiento establecido en la Resolución 660 de 2017.

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° 6, 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° 6 Resultados por cada área de revisión

ÁREA 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° 7 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"
69.7 %	23.7 %
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"
69.8 %	25.6%

Fuente: grupo evaluador

De acuerdo a los resultados del total de las áreas de revisión que se presentan en la tabla N° 7, 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 68.8 %, 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 501 S.A.S E.S.P como se establece en el cuadro B-2.

Tabla N° 8. 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 A EJECUTAR
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 ambiental	PASO 10
			>40%	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 Fotovoltáica de 19.9 MW BSB 501 y línea de evacuación, ubicado en el municipio de Sabanalarga departamento del Atlántico, presentado por Bosques Solares De Bolívar 501 S.A.S.E.S.P).

5. OBSERVACIONES DE CAMPO: en la visita al área del proyecto se observaron los siguientes hechos de interés:

El proyecto se encuentra ubicado en los predios Finca Las Lajas y Carreto, este presenta algunas colinas, en general presenta intervenciones antrópicas relacionadas con el desarrollo de actividades agropecuarias. Se observó el desarrollo de actividades ganaderas, drenajes superficiales intermitentes, jagüeyes y algunas zonas húmedas que discurren hacia el arroyo el Pilón y predios colindantes. En el área se observaron coberturas asociadas a los drenajes, pastos arbolados y enmalezados, no se evidenció aprovechamientos de agua subterránea.

El proyecto no ha iniciado las actividades de construcción, en la visita de campo realizada por esta Corporación no se encontraron los individuos marcados y las subparcelas demarcadas. Se anota que las coordenadas de los individuos del anexo 4.1, se encontraron por fuera del área de influencia directa.

6. CONCLUSIONES:

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 1290 seguidores. El proyecto Planta Solar Fotovoltáica BSB 501 no 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 página[3] del ANLA, se concluye que la Geodatabase allegada dentro del Estudio de impacto ambiental para el proyecto "planta Solar Fotovoltáica de 19.9 MW BSB 501 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 Fotovoltáica Bosques Solares de Bolívar 501-19,9MWn*). Así mismo 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.

Teniendo en cuenta que se evidenciaron falencias en la identificaron, calificación, evaluación y

[3] http://www.anla.gov.co/sistema-informacion-geografica

jerarquizaron de 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 y por ende se concluye que la valoración económica ambiental del proyecto 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.

En el trámite de licenciamiento, 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 Fotovoltáica BSB 501, 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, 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, Bosques Solares de Bolívar 503 S.A.S E.S.P, Bosques Solares de Bolívar 504 S.A.S E.S.P, tramitan la licencia ambiental ante esta Corporación cinco proyectos fotovoltaicos, soportados en estudios globales, que hacen parte de los anexos del EIA revisados de los proyectos 500 y 501, lo anterior, no permiten tener un nivel de información detallada, para cada uno de los proyectos a licenciar.
Por muy similares que se presenten los proyectos fotovoltáicos BSB 500 y BSB 501, y se ejecuten en un predios colindantes, deben tener una línea base específica ya que no puede ser la misma para todos los proyectos y en caso que se comparta la información primaria que sustentó la elaboración de la línea de base BSB 500, debe estar referenciada como una fuente secundaria para elaborar la línea de base del proyecto BSB 501, ya que comparten el mismo ámbito de estudio. 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 dado que el documento presenta falencia 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 68.8 % 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 501 S.A.S.

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

RESOLUCION No: № 0 0 0 0 0 9 7 DE 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE DA POR TERMINADO UN TRAMITE DE LICENCIA AMBIENTAL PRESENTADO POR LA SOCIEDAD BOSQUES SOLARES BOLIVAR 501 S.A.S. E.S.P., MUNICIPIO DE SABANALARGA – ATLANTICO Y SU LINEA DE EVACUACION"

DECISIÓN A ADOPTAR

En consideración a lo expuestos es pertinente DAR POR TERMINADO el trámite de licenciamiento ambiental solicitado por la Sociedad BOSQUES SOLARES DE BOLIVAR 501 S.A.S. E.S.P., identificada con Nit 900.897.742-0, para el proyecto de Instalación y Operación de una Planta Solar Fotovoltaica de 19.9 MWn, como quiera que la información contenida en el Estudio de Impacto Ambiental E.I.A aportado por la misma, no cumple con los requisitos del Manual de Evaluación de Estudios Ambientales.

Al respecto, debe señalarse que la Resolución N°1503 de 2010, adoptó la metodología para la presentación de los estudios ambientales, e 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 constituye 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 Metodología General para la Presentación de Estudios Ambientales de que trata el artículo14 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 entonces la importancia no solo de la presentación del mismo, sino que el usuario al momento de realizar y plasmar la información 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 del 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 escenarios[4], 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*

[4] Manual de Evaluación de Estudios Ambientales: Criterios y procedimientos / Bogotá. Ministerio de Medio Ambiente. 2002. Pag 162.

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 501 S.A.S. E.S.P., identificada con Nit 900.897.742-0, no cumple con los criterio técnicos definidos por el manual de evaluación de estudios ambientales, lo que implica que la información expuesta en los documentos presentados por el solicitante carecen de veracidad, efectividad y por ende no es válida ni suficiente dicha información, para garantizar una adecuada evaluación de la actividad[5] a ser licenciada, de ahí que resulta conveniente rechazar el instrumento de control, aplicable a una 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 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 Titulo 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

5 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."

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, Titulo 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, prejuicio de funciones asignadas a otros sectores.

Que mediante el Libro 2, Parte 2, Titulo 2, Capitulo 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 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, Capitulo 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, Capitulo 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 a 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 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 99/93 (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 frituras 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 la 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 Rio 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.
De esta forma, el estudio de impacto ambiental y la posterior evaluación que del mismo realiza la Autoridad, se 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 sean mitigados, corregidas y compensadas, de acuerdo con lo establecido en la respectiva Licencia o autorización ambiental.

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

RESOLUCION No: 0090097 DE 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE DA POR TERMINADO UN TRAMITE DE LICENCIA AMBIENTAL PRESENTADO POR LA SOCIEDAD BOSQUES SOLARES BOLIVAR 501 S.A.S. E.S.P., MUNICIPIO DE SABANALARGA – ATLANTICO Y SU LINEA DE EVACUACION"

En mérito de lo anterior se;

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: DAR POR TERMINADO, el trámite de licenciamiento ambiental iniciado con el Auto N°001806 del 15 de Noviembre 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 el predio Las Lajas, número de matrícula inmobiliaria 045-9804 en jurisdicción del municipio de Sabanalarga – Atlántico, presentado por la Sociedad BOSQUES SOLARES DE BOLIVAR 501 S.A.S. E.S.P., identificada con Nit 900.897.742-0, de conformidad con lo expuesto en la parte motiva del presente proveído.

PARAGRAFO: La Sociedad BOSQUES SOLARES DE BOLIVAR 501 S.A.S. E.S.P. identificada con Nit 900.897.742-0, 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°001676 de diciembre 22 de 2017, los actos administrativos relacionados en este proveído y demás documentos del expediente 1705 - 053. 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.

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 16 FEB. 2018

NOTIFÍQUESE, PUBLIQUESE Y CÚMPLASE

Alberto Escolar

ALBERTO ESCOLAR VEGA
DIRECTOR GENERAL

EXP.1705-053
INF T, /01/2017
Proyectó: M. Garcia. Contratista/Odair Mejía M.Supervisor
V°B: Ing. Liliana Zapata Garrido. Subdirección Gestión Ambiental
Aprobó: Dra. Juliette Sleman Chams. Asesora de Dirección.

Servicios Postales Nacionales S.A.
NIT 900 062917-9
DG 25 G 95 A 55
Línea Nal: 01 8000 111 210

REMITENTE

Nombre/ Razón Social
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ATLANTICO - CRA - CRA - B
Dirección: CALLE 66 # 54 - 43

Ciudad: BARRANQUILLA

Departamento: ATLANTICO

Código Postal: 080002084

Envío: YG188883181CO

DESTINATARIO

Nombre/ Razón Social:
ERNESTO PEREZ MOLES

Dirección: CL 90 12-28 PISO 1-5

Ciudad: BOGOTA D.C.

Departamento: BOGOTA D.C.

Código Postal: 110221337

Fecha Pre-Admisión:
11/04/2018 14:41:26

Min. Transporte Lic de carga 000200 del 20/05/201
Min. TIC Res Mensajería Express 001967 del 09/09/201

Motivos de Devolución

Dirección Errada	Desconocido	No Existe Número
X No Reside	Rehusado	No Reclamado
	Cerrado	No Contactado
	Fallecido	Apartado Clausurado
	Fuerza Mayor	

Fecha 1: 16 ABR 2018	Fecha 2: DIA MES AÑO R D
Nombre del distribuidor: Edwin F. Cagua	Nombre del distribuidor:
C.C. C.C 80.903.189	C.C.
Centro de Distribución:	Centro de Distribución:
Observaciones: Informo Heldin primero	Observaciones:

Calle 66 No. 54 - 43
*PBX: 3492482
Barranquilla- Colombia
cra@crautonoma.gov.com
www.crautonoma.gov.co

NTCGP 1000
ISO 9001
icontec

4-72

SERVICIOS POSTALES NACIONALES S.A NIT 900.062.917-9

POSTEXPRESS

Centro Operativo PO.BARRANQUILLA

Orden de servicio 9586526

Fecha Pre-Admisión: 11/04/2018 14:41:26

YG188883181CO

1111 454

Remitente

Nombre/ Razón Social: CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ATLANTICO - CRA - CRA - BARRANQUILLA

NIT/C.C/T.I:802000339

Dirección:CALLE 66 # 54 - 43

Teléfono:

Código Postal:080002084

Referencia:

Depto:ATLANTICO

Código Operativo:8888530

Ciudad:BARRANQUILLA

Destinatario

Nombre/ Razón Social: ERNESTO PEREZ MOLES

Dirección:CL 90 12-28 PISO 1-5

Código Postal:110221337

Código Operativo:1111454

Tel:

Depto:BOGOTA D C.

Ciudad:BOGOTA D C.

Valores

Peso Físico(grs):200

Peso Volumétrico(grs):0

Peso Facturado(grs):200

Valor Declarado:$0

Valor Flete:$6.000

Costo de manejo:$0

Valor Total:$6.000

Dice Contener :

Observaciones del cliente :A312 Holdings Prime-

Causal Devoluciones:

RE	Rehusado	C1 C2	Cerrado
NE	No existe	N1 N2	No contactado
NS (X)	No reside	FA	Fallecido
NR	No reclamado	AC	Apartado Clausurado
DE	Desconocido	FM	Fuerza Mayor
	Dirección errada		

Firma nombre y/o sello de quien recibe:

C.C. Tel: Hora:

Fecha de entrega: 16 ABR 2018

Distribuidor:

C.C.

Gestión de entrega: 1er 2do

Edwin E. C...

8888 530

PO.BARRANQUILLA NORTE

88885301111454YG188883181CO

Principal: Bogotá D.C. Colombia Diagonal 25 G # 95 A 55 Bogotá / www.4-72.com.co Línea Nacional: 01 8000 111 210 / Tel. contacto: (57) 4722005 [illegible]