



RETOS DESDE LA EVALUACION AMBIENTAL, PARA UNA TRANSICIÓN ENERGÉTICA MÁS ORGANIZADA Y TRANSPARENTE

ING. ELIUMAT MAZA SAMPER
COORDINADOR CORPOGUAJIRA

ING. SAMUEL LANA O ROBLES
DIRECTOR CORPOGUAJIRA

Marzo de 2023





ENERGÍA EÓLICA EN COLOMBIA

Colombia, por su posición en la franja tropical, con gran variabilidad en la estructura física de sus cordilleras y por su localización frente al mar Caribe y al Océano Pacífico, adquiere una condición privilegiada en recursos renovables de energía como la asociada con el viento y el sol.

- **La Guajira ofrece un potencial de generación eólica de 18 GW**, según un informe del Banco Mundial. "La única región de Suramérica con vientos de similar intensidad es la Patagonia de Chile y Argentina", agrega el informe.
- Colombia sólo tiene una capacidad instalada de generación eólica de **18 MW** en el parque eólico Jepirachi de la empresa EPM.
- Parque eólico Jouktai en construcción



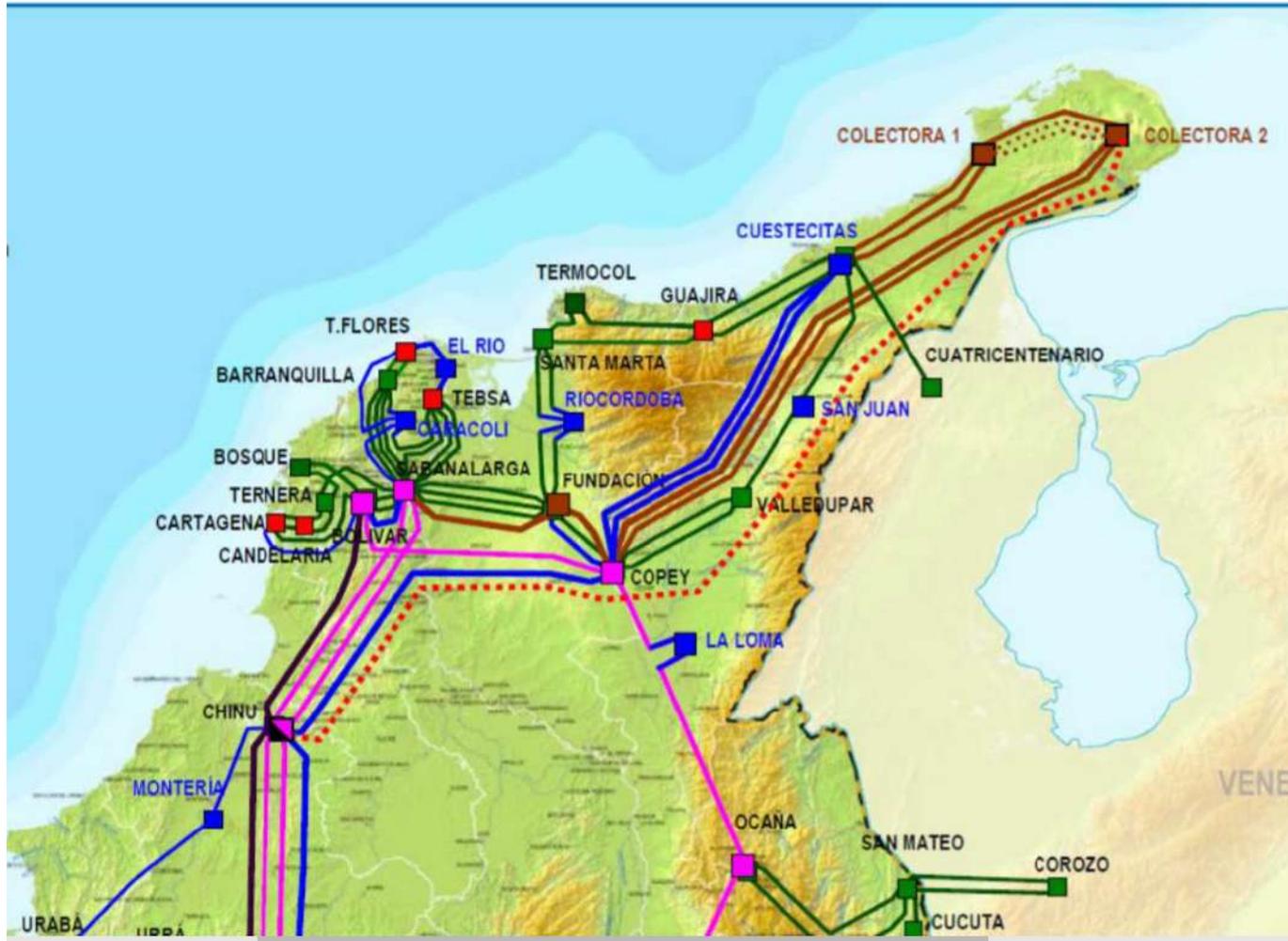
ENERGÍA EÓLICA EN COLOMBIA

El Gobierno Nacional, al tomar en consideración su responsabilidad en lograr un desarrollo social y económico que permita conservar el medio ambiente en sus mejores condiciones de equilibrio sostenible, ha materializado en buena parte su gran interés en este tema **a través de la Ley 697 de 2001 en la cual se ordena la realización de inventarios nacionales de los recursos energéticos renovables con que cuenta el país, con el fin de conocer las potencialidades en esa materia.**



PLAN DE EXPANSIÓN DE REFERENCIA GENERACIÓN - TRANSMISIÓN 2015 - 2028

Conexión del Parque de Generación Eólica en La Guajira UPME





TRAMITES AMBIENTALES

Tramite	Solicitud	Entidad
Uso del Suelo	Solicitud de compatibilidad uso del suelo	Planeación Corpogujira - Municipio
Permiso de medición Recurso Eólico : Se otorga por dos años	Solicitar certificación que no existe otra empresa con permisos en esa área Solicitud de presencia de comunidades étnicas Concertación con la comunidad para instalación de torre de medición de recurso natural. Firma de acuerdos para la instalación de la torre (Comunidades étnicas) Permiso de Aeronáutica civil para ubicación de la antena. Permiso de Alcaldía uso del suelo (POT) Presentación de solicitud de permiso de medición de recurso natural..	Autoridad Ambiental Corpogujira Ministerio del Interior Comunidad donde estará ubicada la torre Autoridad tradicional o dueño del predio y empresa Aeronáutica Civil Corpogujira
Permiso de Investigaciones	Solicitud de Permiso de Estudio para la Recolección de Especímenes de Especies Silvestres de la Diversidad Biológica con Fines de Elaboración de Estudios Ambientales.	Corpogujira
Diagnóstico Ambiental de Alternativas	No es necesario la solicitud de Diagnóstico Ambiental de Alternativas para el proyecto "construcción y operación de un Parque Eólico". Decreto 2462 de 2018	
Términos de Referencia	Solicitud de Términos de Referencia para elaboración del EIA	Si la generación es mayor a 10MW y menor a 100 MW Corpogujira. Si la generación es mayor a 101 MW ANLA
Licencia Ambiental	Solicitud de licencia ambiental	Si la generación es mayor a 10MW y menor a 100 MW Corpogujira. Si la generación es mayor a 101 MW ANLA

EMPRESAS QUE REALIZAN ESTUDIOS DE RECURSO NATURAL VIENTO



Municipio	Empresa	Total
Barrancas	SOWITEC COLOMBIA S.A.S	1
Total Barrancas		1
Dibulla	EMGESA S.A E.P.S	1
Total Dibulla		1
Maicao	EMPRESA BEGONIA POWER SAS E.S.P	2
	EOLOS ENERGIA S.A.S. E.S.P	1
	EPM	2
	ISAGEN S.A E.S.P	2
Total Maicao		7
Manaure	EOLICA MUSICHI	1
	ISAGEN S.A E.S.P	1
	EOLICOS LA VELA	1
Total Manaure		3
Riohacha	EMPRESA GUAJIRA EOLICA 1	1
	ELECNOR	1
Total Riohacha		2
San Juan del Cesar	E.P.M	1
	EMPRESA OAK CREEK ENERGY SYSTEMS INC	1
	EPM	3
Total San Juan del Cesar		5
Uribia	ALUPAR COLOMBIA S.A.S	7
	DESARROLLO EOLICOS ALTA GUAJIRA S.A.S	1
	DESARROLLOS EÓLICOS URIBIA S.A.S	4
	EMPRESA BEGONIA POWER SAS E.S.P	1
	ENEL GREEN POWER COLOMBIA	7
	EOLICA LA VELA S.A.S	1
	EOLOS ENERGIA S.A.S. E.S.P	2
	EPM	1
	GUAJIRA EOLICA II S.A.S	2
	ISAGEN S.A E.S.P	4
	JEMEIWAAKA'I S.A.S	6
	VIENTOS DEL NORTE S.A.S E.S.P	1
EOLICOS LA VELA	3	
Total Uribia		40
offshore	OWF ASTROLABIO SAS ESP	1
	OWF BARLOVENTO SAS ESP	1
Total offshore		2
Total general		61

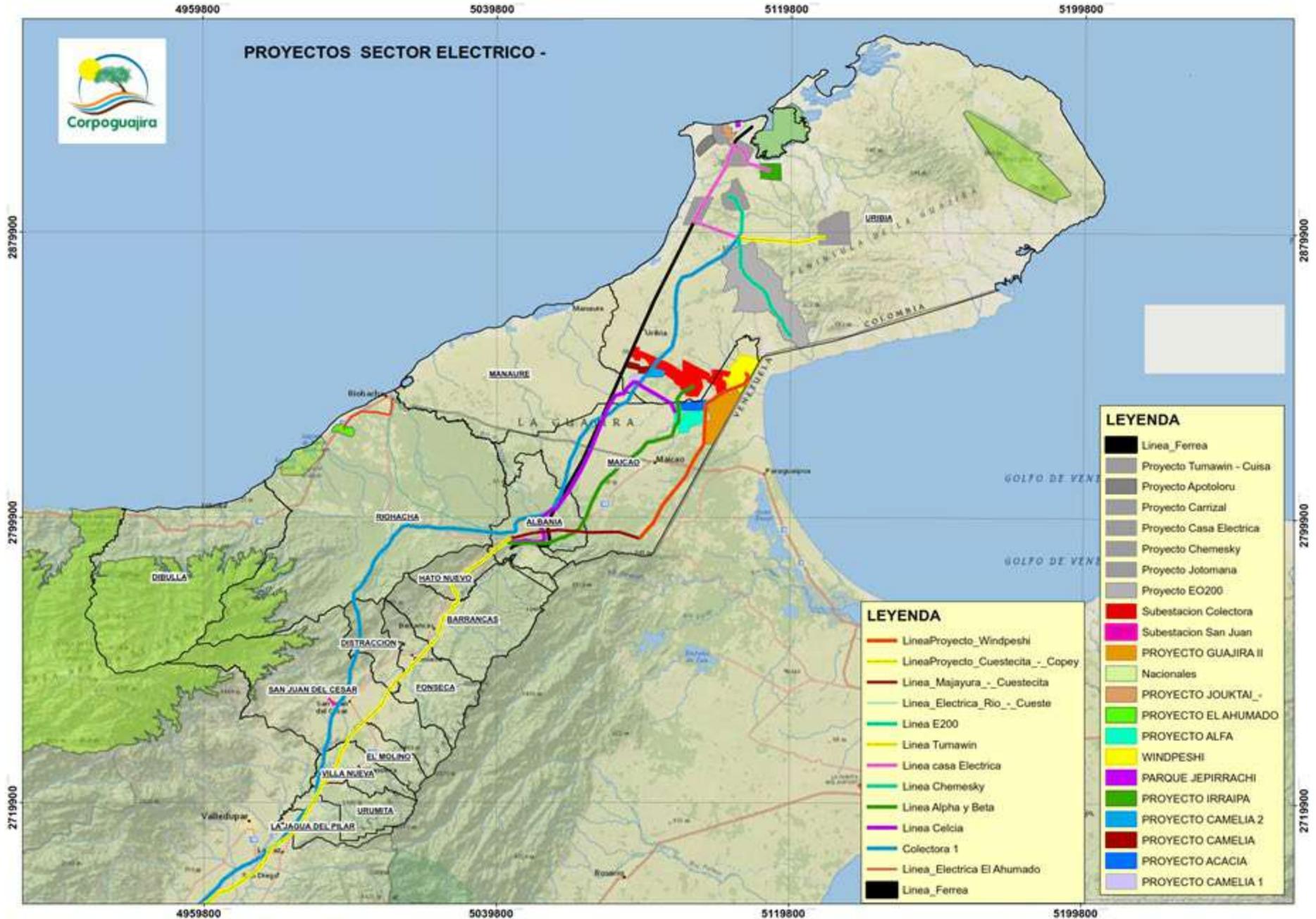


LICENCIAS AMBIENTALES OTORGADAS

ID	Empresa	Parque	Municipio	Tipo de permiso	MW autorizados	Sector	Autoridad Ambiental
1	EPM	Jepirrachí	Uribe	Plan de manejo	19,5	Eólico	Corpoguajira
2	Isagen- Wayuu S.A. E.S.P	Joutav	Uribe	Licencia Ambiental	40	Eólico	Corpoguajira
3	Celsia SA	Camelia I	Uribe	Licencia Ambiental	99	Eólico	Corpoguajira
4	Celsia SA	Acacia 2	Maicao	Licencia Ambiental	99	Eólico	Corpoguajira
5	Jemeiwaa Kai S.A.S	Irraipa	Uribe	Licencia Ambiental	99	Eólico	Corpoguajira
6	Celsia SA	Camelia	Maicao	Licencia Ambiental	91,3	Eólico	Corpoguajira
7	Celsia SA	Camelia 2	Uribe	Licencia Ambiental	91,3	Eólico	Corpoguajira
8	Guajira Eólica I SAS	El Ahumao	Riohacha	Licencia Ambiental	50	Eólico	Corpoguajira
9	Vientos del Norte S.A.S E.S.P	Alpha	Maicao	Licencia Ambiental	250	Eólico	ANLA
10	Eolos Energía SAS ESP	Beta	Uribe	Licencia Ambiental	350	Eólico	ANLA
11	Enel Green Power Colombia SAS	Windpeshi	Maicao	Licencia Ambiental	200	Eólico	ANLA
12	Jemeiwaa Kai S.A.S	Casa Eléctrica Uribe	Uribe	Licencia Ambiental	180	Eólico	ANLA
13	Acciona	Parque Solar Fotovoltaico Potreritos	San Juan – El Molino	Licencia Ambiental	168	Solar	ANLA
14	ISAGEN SA	GUAJIRA 2 – Maicao	Maicao	Licencia Ambiental	370	Eólico	ANLA
15	EPM	EO200 - Uribe	Uribe	Licencia Ambiental	200	Eólico	ANLA
16	JEMEIWAA KAI S.A.S	Casa Eléctrica – Uribe		Licencia Ambiental	180	Eólico	ANLA
TOTAL					2487,1		



PROYECTOS SECTOR ELECTRICO -





PROYECTOS EN PROCESO DE MODIFICACION DE LICENCIA AMBIENTAL

EMPRESA	PARQUE	MUNICIPIO	ESTADO	MW AUTORIZADOS	SECTOR	AUTORIDAD AMBIENTAL
Celsia SA	Camelia 1	Uribia	Modificación de Licencia Ambiental	99	Eólico	Corpoguajira
Celsia SA	Acacia 2	Maicao	Modificación de Licencia Ambiental	99	Eólico	Corpoguajira
Celsia SA	Camelia	Maicao	Modificación de Licencia Ambiental	91,3	Eólico	Corpoguajira
Celsia SA	Camelia 2	Uribia	Modificación de Licencia Ambiental	91,3	Eólico	Corpoguajira
Vientos del Norte S.A.S E.S.P	Alpha	Maicao	Modificación de Licencia Ambiental	250	Eólico	ANLA – Concepto Corpoguajira
Eolos Energía SAS ESP	Beta	Uribia	Modificación de Licencia Ambiental	350	Eólico	ANLA – Concepto Corpoguajira
Enel Green Power Colombia SAS	Línea Eléctrica Windpeshi Majayura	Maicao	Modificación de Licencia Ambiental	550 kV	Eólico	ANLA – Concepto Corpoguajira
TOTAL				1200		





PROYECTOS ELÉCTRICOS ASOCIADOS A LOS PARQUES EÓLICOS

ID	Nombre Proyecto	Empresa Promotora	Estado del Proyecto	Autoridad
1	Línea de transmisión 500 kV Colectora - Cuestecitas	Grupo de Energía de Bogotá (GEB)	Estudios EIA y Consulta previa	ANLA – Concepto Corpoguajira
2	Línea de transmisión 500 kV Cuestecitas – La Loma	Grupo de Energía de Bogotá (GEB)	Solicitud de Información Adicional	ANLA – Concepto Corpoguajira
3	Línea de transmisión 500 kV Cuestecitas – Copey Fundación	ISA INTERCOLOMBIA	Presentado a ANLA y Corpoguajira	ANLA – Concepto Corpoguajira
4	Línea parques Jemeiwa Kai a Colectora 220 Kv	Jemeiwa kai	Aprobada DAA	ANLA – Concepto Corpoguajira
5	Línea parques Irraipa – Jotomana 110 Kv	Jemeiwa kai	Entrega de términos de Referencia	Corpoguajira
6	Línea parques Alpha – <u>Beta</u> a Cuestecita 220 Kv	Eólos Energy	Solicitud de Información Adicional	ANLA – Concepto Corpoguajira
7	Línea parques Acacia – Camelias a Cuestecita 220 Kv	Celsia	Estudio DAA	ANLA – Concepto Corpoguajira
9	Línea parques Acacia – Camelias <u>a</u> 110 Kv	Celsia	Evaluación de EIA	ANLA – Concepto Corpoguajira
9	Línea Parque Windpeshi – Majayura 220 Kv	Enel Green Power	Modificación de Licencia	ANLA – Concepto Corpoguajira
10	Línea Majayura Cuestecita 220 Kv	ISA INTERCOLOMBIA	Modificación de Licencia EIA y Consulta previa	ANLA – Concepto Corpoguajira
11	Línea parque Potreritos Subestación San <u>Juan</u> 220 Kv	ACCIONA	Licenciado	ANLA – Concepto Corpoguajira
12	Línea Parque Urraichi (Chemesky) Colectora I 500 kV	Enel Green Power	Formulación EIA	ANLA – Concepto Corpoguajira
13	Línea Parque Kuisa (Tumawin) Colectora I 500Kv	Enel Green Power	Formulación EIA	ANLA – Concepto Corpoguajira
14	Línea Parque EO200 Colectora I 500Kv	EPM	Formulación EIA	ANLA – Concepto Corpoguajira
15	Línea Parque Winke Subestación Sampy – San Juan-	Sowitec Colombia SAS	Presentado a Evaluación	Corpoguajira



Actos Administrativos por medio de las cuales se han otorgado licencias ambientales en proyectos relacionados con FNCER con sus modificaciones y actualizaciones.

Empresa	Parque	Municipio	MW autorizados	Acto Administrativo	Autoridad Ambiental
EPM	Jepirraqui	Uribe	19,5	Resolución 0985 de 2002	Corpoguajira
Isagen S.A. E.S.P	Jouktai	Uribe	40	Resolución 03357 del 29 diciembre de 2009 Modificada por las Resoluciones 0315 del 25 de febrero de 2010, 445 de marzo 17 de 2015 y 01004 de junio 5 de 2015	Corpoguajira
Begonia Power SAS	Camelia I	Uribe	99	Resolución 2529 del 29 de diciembre de 2016	Corpoguajira
Begonia Power SAS	Acacia 2	Maicao	99	Resolución 2458 del 15 de diciembre del 2016	Corpoguajira
Jemeiwaa Kai S.A.S	Irraipa	Uribe	99	Resolución 810 del 15 de mayo del 2017	Corpoguajira
Begonia Power SAS	Camelia	Maicao	91,3	Resolución 00128 del 26 de enero 2018	Corpoguajira
Begonia Power SAS	Camelia 2	Uribe	91,3	Resolución 01117 del 1 de junio del 2018	Corpoguajira
Guajira Eólica I SAS	El Ahumao	Riohacha	50	Resolución No. 1074 de 2020	Corpoguajira
Vientos del Norte S.A.S E.S.P	Alpha	Maicao	250	Resolución 2059 de 2018	ANLA
Eolos Energía SAS ESP	Beta	Uribe	350	Resolución 20592018 BETA	ANLA
Enel Green Power Colombia SAS	Windpeshi	Maicao	200	Resolución 0261 de 2020	ANLA
Línea de transmisión Parque Eólico el Ahumado – Subestación Riohacha		Riohacha	110 kV	Resolución 0621 de 2021	Corpoguajira
TOTAL			1389,1		



PROYECTOS EN PROCESO DE FORMULACIÓN DE EIA

ID	EMPRESA	PARQUE	ESTADO	MW	SECTOR	AUTORIDAD AMBIENTAL
4	Jemeiwaa Kai S.A.S	Carrizal – Uribia	FORMULACION DE EIA	195	Eólico	ANLA – Concepto Corpoguajira
5	Jemeiwaa Kai S.A.S	<u>Apotoloru</u> – Uribia	FORMULACION DE EIA	75	Eólico	Corpoguajira
6	Jemeiwaa Kai S.A.S	Jotomana – Uribia	FORMULACION DE EIA	75	Eólico	Corpoguajira
7	Enel Green Power Colombia SAS	<u>Chemeskay</u> – Uribia	FORMULACION DE EIA	98	Eólico	Corpoguajira
8	Parque Solar Fotovoltaico San Juan SAS	San Juan – San Juan	FORMULACION DE EIA	91,24	Fotovoltaico	Corpoguajira
9	ACCIONA	Parque solar Potreritos	EVALUACIÓN DE EIA	168	Fotovoltaico	ANLA – Concepto Corpoguajira
10	Sowitec Colombia SAS	<u>Winke</u> – San Juan	Presentado a Evaluación	Corpoguajira	Fotovoltaico	Corpoguajira
	Total			772,24		



PRINCIPALES TEMAS ABORDADOS EN LAS EVALUACIONES DE LOS EIA DE PROYECTOS EÓLICOS

- Afectación paisajística de los proyectos → **Industrialización del paisaje natural Guajiro**
- Impactos acumulativos generados por los proyectos del sector eléctrico
- Uso del espacio aéreo por parte de aves y mamíferos voladores
- Efectos de Parpadeo , Efecto sombra
- Afectación de Ecosistemas Estratégicos – Áreas Protegidas
- Uso y aprovechamiento de recursos naturales → (permiso de aprovechamiento forestal, ocupaciones de cauce, emisiones atmosféricas, agua para los proyectos).

Uso de territorio de las comunidades indígenas → Distancias de aerogeneradores



Corpoguajira

DEBILIDADES OBSERVADAS PARA UNA TRANSICIÓN ENERGÉTICA DESDE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL

IMPRECISIONES EN LA CAPTURA Y USO DE INFORMACIÓN CON ALTO VALOR CIENTÍFICO QUE TENGA EN CUENTA LAS NECESIDADES DE LOS TERRITORIOS.

EL ORDENAMIENTO AMBIENTAL DEL TERRITORIO Y LOS PROYECTOS QUE PROMUEVEN LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA NO OPERAN EN PARALELO, LO QUE OBVIAMENTE GENERA INCONVENIENTES EN EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES.

BAJA PARTICIPACIÓN DE LAS COMUNIDADES Y MUNICIPIOS EN LAS ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES EN LA FASE DE PLANEACIÓN.

METODOLOGÍAS Y TÉCNICAS OBSOLETAS EN MATERIA DE EIA PARA ADELANTAR ESTE TIPO DE INTERVENCIONES EN LOS TERRITORIOS.



RETOS PARA UNA TRANSICIÓN COORDINADA EN MATERIA AMBIENTAL

DESARROLLAR UNA HOJA DE RUTA PARA UNA TRANSICIÓN SEGURA Y JUSTA DE ACUERDO A LAS NECESIDADES DE CADA TERRITORIO.

CONSIDERAR LA CREACIÓN DE OBSERVATORIOS AMBIENTALES Y SOCIALES ALREDEDOR DEL TEMA QUE INFLUYAN EN LA PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN DEL TERRITORIO.

FORTALECER LAS AAC, COMUNIDADES Y MUNICIPIOS PARA LA REALIZACIÓN DE LAS LABORES DE VIGILANCIA, PLANEACIÓN Y CONTROL.

PROMOVER LA POSIBILIDAD DE MODERNIZAR LAS NORMAS, METODOLOGIAS Y TECNICAS DE EVALUACIÓN Y LICENCIAMIENTO AMBIENTAL.



GRACIAS

