



El parque eólico Jepirachi ha generado 978.26 gigavatios por hora a través de 15 aerogeneradores de 1,3 MW cada uno. Los vientos alisios que soplan en este territorio tienen una velocidad de 9.8 metros por segundo. FOTO: CORTESÍA EPM

## CLAVES SOBRE EL PARQUE EÓLICO JEPÍRACHI



Está conformado por 15 aerogeneradores, cada uno con una capacidad de 1.300 kw.



La distancia promedio entre aerogeneradores es de 180 metros.



Los aerogeneradores están interconectados entre sí por una red subterránea a una tensión de 13,8 kw.



El parque eólico Jepirachi fue el primer proyecto que Colombia registró oficialmente ante las Naciones Unidas para su estrategia de Cambio Climático.



El Parque se localiza en una zona semidesértica de clima cálido y seco, con precipitaciones escasas.



Para la construcción de Jepirachi se invirtieron aproximadamente USD 27,8 millones en 2004, los cuales EPM financió con recursos propios y endeudamiento con la banca colombiana.

### HITOS DEL JEPÍRACHI

1999

Entre julio de 1999 y junio de 2002 se realizó una consulta previa con las comunidades Wayús para identificar los impactos del proyecto.

2002

El 20 de junio, las comunidades de las rancherías Arutkajuy, Kasiwoluin y Medialuna dieron vía libre al parque eólico Jepirachi en su territorio.

El 16 de noviembre se instalaron los primeros 10 aerogeneradores de Jepirachi en Puerto Bolívar, en la Alta Guajira.

2003

El sitio del parque fue seleccionado previendo y minimizando los impactos para no interferir con las actividades cotidianas, lugares sagrados y rituales de los indígenas, así como proteger la fauna y flora.

2002

2003

El 17 de noviembre concluyó la instalación del primer aerogenerador a gran escala en el país, un hito en la historia del sector eléctrico nacional.

2003

El primer kilovatio eólico generado en Colombia se lo entregó EPM al Sistema Interconectado Nacional el 17 de diciembre de 2003.

El parque eólico Jepirachi se convirtió en otro de los atractivos promocionados por las agencias de turismo de La Guajira en la ruta hacia el Cabo de la Vela, uno de los lugares más hermosos de Colombia y territorio sagrado para el alma wayú.

2003

El 21 de diciembre Jepirachi fue inaugurado oficialmente y entró en operación comercial con sus 15 aerogeneradores el 19 de abril de 2004.

2003

Jepirachi fue la primera iniciativa colombiana para el Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) del protocolo de Kyoto, y también la primera inversión en energía eólica apoyada por bonos de carbono en América Latina.

2005

Jepirachi abrió el camino para la creación del Comité de Energía Eólica y Fuentes Alternativas de Energía, para conformar el mapa eólico nacional y desarrollar la normatividad para parques eólicos en Colombia.

Tras dos décadas de operación, y durante su vida útil, el parque eólico Jepirachi ha generado 978.26 gigavatios por hora.

2023

Con el parque eólico Jepirachi, EPM le mostró al país hace 20 años el camino de la fuerza del viento como nueva alternativa energética para su desarrollo sostenible.

2023

# Parque Jepirachi EPM: 20 años transformando el viento y el sol wayú en energía

En el norte de La Guajira, entre el Cabo de la Vela y Puerto Bolívar, en el municipio de la Uribia, y a una velocidad aproximada de 9.8 metros por segundo, los vientos alisios provenientes del noreste que caracterizan y que soplan de manera regular en el territorio lograron mover las aspas de los aerogeneradores del parque eólico Jepirachi para producir el primer kilovatio eólico en Colombia, el 17 de diciembre de 2003.

Jepirachi, cuyo significado es 'vientos del noreste', aludiendo a los vientos alisios que vienen del noreste en dirección del Cabo de la Vela, en Wayunaiki, la lengua nativa wayú, es el primer parque para la generación de energía eólica construido en Colombia.

Se trata de un proyecto piloto de investigación de energía limpia y renovable a largo plazo (20 años aproximadamente), liderado por Empresas Públicas de Medellín (EPM) desde 1998, con el que buscaban, entre otras cosas, marcar la hoja de ruta para la inclusión de la energía eólica en Colombia como alternativa para la disminución del consumo de combustibles fósiles, que, a la fecha, comprenden el 80 por ciento de la demanda actual de energía primaria a nivel mundial y el sistema energético es la fuente de aproximadamente dos tercios de las emisiones globales de CO<sub>2</sub>, según cifras de Naciones Unidas.

Así, ante la oportunidad de aprovechar una de las riquezas más abundantes, inagotables y poco conocidas de La Guajira, el viento, cuya velocidad es el doble del promedio mundial y la radiación es 60 por ciento superior a la que se registra en otras zonas del planeta, entre 1999 y 2002 EPM realizó estudios de viabilidad, además de adelantar una consulta previa con la comunidad wayú para identificar los impactos y beneficios del proyecto.

El potencial de La Guajira es tal que si se utilizara solo el 50 por ciento de su territorio se podrían generar cerca de 15.000 megavatios de potencia, es decir, el 90 por ciento de la capacidad de generación total que hoy tiene Colombia. De ahí, que sea una zona estratégica para la construcción de más parques eólicos de aquí al 2030, ya que actualmente en el país solo operan dos parques eólicos.

Tras los diálogos y jornadas de participación ciudadana con la comunidad wayú, el 20 de junio de 2002 las comunidades de las rancherías Arutkajuy, Kasiwoluin y Medialuna ratificaron los acuerdos pactados en la consulta previa y, de manera voluntaria, le dieron vía libre a la construcción del parque eólico Jepirachi en su territorio, con el aval de las autoridades locales y regionales, además del Ministerio del Interior.

A partir de ese momento se dio inicio a la construcción del parque teniendo en cuenta criterios ambientales, sociales, económicos y políticos para minimizar el impacto en la cultura y la vida de las comunidades aledañas y la flora y la fauna.

"Desde sus inicios hasta hoy se ha concebido como un proyecto piloto experimental y como un laboratorio privilegiado para la investigación y el conocimiento de la tecnología eólica, su desempeño en un territorio como la Alta Guajira y el relacionamiento con la comunidad indígena wayú", detalló Jorge Andrés Carrillo Cardoso, gerente general de EPM.

### La infraestructura

Jepirachi tiene una capacidad de 19,5 megavatios de potencia, gracias a sus 15 aerogeneradores, cada uno de 1,3 megavatios.

Los aerogeneradores están distribuidos en dos filas de ocho y siete máquinas, en un área aproximada de un kilómetro de largo en dirección paralela a la playa y 1,2 kilómetros de ancho al norte de la ranchería Kasiwolin y al occidente de la ranchería Arutkajui.

La instalación del primer aerogenerador a gran escala en el país concluyó el 17 de noviembre de 2003, un hito en la historia del sector eléctrico nacional, pues este mismo día también se generó el primer kilovatio eólico. No obstante, su inauguración fue hasta el 21 de diciembre de 2003 y el inicio de operaciones con sus 15 aerogeneradores fue el 19 de abril de 2004.

La construcción del Jepirachi implicó una inversión de aproximadamente USD 27,8 millones, los cuales EPM financió con recursos propios y endeudamiento con la banca. Pero destaca el impacto y beneficio que ha generado en estos 20 años de operación.

"A nivel social hablamos de

generación de 41 empleos y aumento de ingresos para el municipio de Uribia, porque el parque es un atractivo turístico. También hemos generado un impacto muy importante y es el aporte al conocimiento tecnológico nacional. Se trata de un proyecto de reducción de emisiones de gases efecto invernadero en el marco del Protocolo de Kyoto. Además, Jepirachi está registrado como Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) por la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático", explicó Carrillo.

### Reconocimiento mundial

Precisamente, el parque fue uno de los primeros proyectos registrados como Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) en el país y uno de los primeros en todo el mundo. Asimismo, sus metodologías de estimación de emisiones y de concertación

con la comunidad wayú fueron consideradas como ejemplares por el Banco Mundial y como referencias obligatorias para el desarrollo de proyectos similares en otras partes del mundo.

Sin embargo, y tras 20 años de puesta en marcha de este plan piloto, el parque hoy cuenta con una tecnología que, aunque fue prometedora a futuro en sus inicios, su vida útil está llegando a su fin.

Además, el proyecto surgió como medio de investigación e innovación tecnológica, buscando recolectar información para sustentar y promover la transición energética de manera eólica a nivel nacional.

No en vano, a la fecha se ha proyectado la construcción de más de 65 parques eólicos y, al menos, 12 parques solares en la Media y Alta Guajira para generar energía limpia desde el territorio wayú, al 2030.

### Impacto social

Durante estos 20 años se han generado no solo 978.26 gigavatios por hora, sino que, además, el proyecto ha trabajado también desde el componente social y el respeto étnico y cultural de la comunidad wayú.

"Hemos contribuido al mejoramiento de vida de las comunidades de varias formas, por ejemplo, la adecuación de infraestructura comunitaria: vivienda y quioscos o enramadas y centros de recuperación nutricional. Pero, sin duda, una de las líneas de mayor impacto ha sido garantizar el abastecimiento de agua para el consumo humano a las comunidades, de hecho, durante la etapa de consulta previa al Jepirachi se construyó la planta desalinizadora que abastece de agua a 535 personas", afirmó Jorge Andrés Carrillo Cardoso, gerente general de EPM.