

Aerogeneradores en India

A. CIFRAS CLAVE

La India es el tercer productor y consumidor mundial de electricidad, con una capacidad instalada de 411 GW a 15 de febrero de 2023. La capacidad instalada de energía renovable en India (incluida la hidroeléctrica) es de 168,96 GW, que representa el 40,90 % del total. De la cual la **energía eólica** representa un **10,20 % de la potencia instalada del país (42 GW)**.

Actualmente, la **India ocupa la cuarta posición en el mundo en términos de capacidad instalada de energía eólica**, así como la quinta posición en crecimiento de instalaciones anuales¹. El sector eólico es un sector maduro que está en camino de abandonar la dependencia de los incentivos gubernamentales que lo han impulsado a lo largo de la última década.

Entre 2020 y 2030, se prevé un **aumento del 7 % en la demanda de electricidad** debido al crecimiento económico y demográfico, la urbanización y la industrialización, lo que impulsará el crecimiento sostenido en la necesidad de energía. El objetivo marcado por el Gobierno es alcanzar los 500 GW de capacidad instalada de energías renovables para 2030. De esta cifra, 140 GW estarán destinados a generarse mediante energía eólica. Este ambicioso objetivo ofrecerá oportunidades de inversión por un valor estimado de 270 MM EUR² de aquí a 2030. Para lograr este propósito, aparte de contar con la producción de energía eólica terrestre es necesario seguir incentivando la repotenciación (*repowering*) y la producción de energía eólica marítima (*offshore*).

¹ REN21, *Renewables 2022 Global Status Report*: <https://www.ren21.net/gsr-2022/>

² La moneda utilizada a lo largo del estudio es el euro. La conversión rupia - euro se ha realizado tomando como tipo de cambio el valor medio del periodo enero-febrero-marzo de 2023: 1 EUR = 88,17 INR.

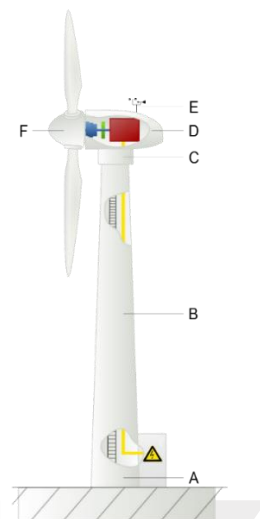
B. CARACTERÍSTICAS DEL MERCADO

B.1. Definición del sector: aerogeneradores

Las turbinas eólicas, también conocidas como aerogeneradores, son equipos especializados que permiten aprovechar la energía del viento para generar electricidad. Desempeñan un papel fundamental en el sector energético, ya que forman parte del primer eslabón de su cadena de valor.

Existen dos categorías principales de aerogeneradores, según la orientación de su eje de rotor: horizontal y vertical. Los **aerogeneradores de eje horizontal** (HAWT, *Horizontal Axis Wind Turbine*) son los más eficientes y ampliamente utilizados en la actualidad. Como se muestra en la ilustración, estos se componen de: base (A), torre (B), sistema Yaw (C), góndola: multiplicadora, generador, sistema de frenado, sistema de guiñada, controladores y sensores (D), anemómetro y veleta (E), rotor: palas y buje (F). El presente documento se centra en este tipo de modelos.

Por otro lado, también es posible clasificar los aerogeneradores según su ubicación: aerogeneradores **onshore** (terrestres) y aerogeneradores **offshore** (marinos). Los parques eólicos marinos destacan por su mayor eficiencia en comparación con las instalaciones terrestres, lo que permite un mejor aprovechamiento de los vientos marinos. Estos tienen una capacidad de 8 a 14 MW por unidad, mientras que los terrestres alcanzan los 2-3 MW. Aunque las turbinas marinas son más costosas por MW debido a los requerimientos estructurales en el mar, logran una mayor eficiencia.



La clasificación arancelaria de las partes de las partes que conforman los aerogeneradores, expresada en código TARIC, es la siguiente:

CLASIFICACIÓN ARANCELARIA	
73 - Manufacturas de fundición, de hierro o acero	
7308.20	Torres y castilletes, de fundición, hierro o acero
7308.90	Construcciones y partes de construcciones, de fundición, hierro o acero
84 - Reactores nucleares, calderas, máquinas, aparatos y artefactos mecánicos; partes de estas máquinas o aparatos	
8412.90	Partes de motores y de máquinas motrices
8482.00	Rodamientos de bolas, de rodillos o de agujas; sus partes
8483.00	Árboles de transmisión, incl. los de las levas y los cigüeñales, y manivelas, para máquinas; cajas de cojinetes, para máquinas; piñones y ruedas dentadas, cremalleras, ruedas de fricción, ruedas para la transmisión con cadena articulada y demás engranajes
8483.40	Engranajes y ruedas de fricción; husillos fileteados de bolas o rodillos; reductores, multiplicadores y variadores de velocidad
85 - Máquinas, aparatos y material eléctrico y sus partes; aparatos de grabación o reproducción de imagen y sonido en televisión y las partes y accesorios de estos apartados	
8501.00	Motores y generadores eléctricos
8502.31	Grupos electrógenos y convertidores rotativos eléctricos de energía eólica
8503.00	Partes identificables como destinadas, exclusiva o principalmente, a motores y generadores eléctricos, a grupos electrógenos o a convertidores rotativos eléctricos
8537.00	Cuadros, paneles, consolas, armarios y demás soportes para control o distribución de electricidad
90 - Instrumentos y aparatos de óptica, fotografía o cinematografía, de medida, control o precisión; instrumentos y aparatos médicoquirúrgicos; parte y accesorios de estos instrumentos o aparatos	
9028.30	Contadores de electricidad, incl. los de calibración
9030.00	Osciloscopios, analizadores de espectro y demás instrumentos y aparatos para medida o control de magnitudes eléctricas, así como para medida o detección de radiaciones

Fuente: Elaboración propia a partir de TradeMap.

B.2. Tamaño del mercado

El sector manufacturero eólico indio ha desarrollado, a partir de la tecnología de vanguardia, una fuerte cadena de suministro. Además, ha sido uno de los sectores estandartes de la ambiciosa campaña *Make in India* impulsada por el Gobierno. El mercado se encuentra altamente **concentrado** y copado por las principales multinacionales, que disponen de una oferta cada vez más transversal, destacando empresas españolas como **Siemens Gamesa** (líder del mercado OEM³) y **Acciona** (presente tanto a nivel fabricante a través de Nordex como a nivel promotor). A pesar de que exista una tendencia hacia la concentración, el modelo de licitación (modelo *Feed-in-Tariff*) en el sector eólico de la India ha hecho que el sector experimente cambios.

PRINCIPALES EMPRESAS FABRICANTES DE TURBINAS EÓLICAS EN LA INDIA

Empresa	País de origen	N.º implantaciones productivas	Tamaño de turbina (MW)	Capacidad de producción anual estimada (MW)
Envision Wind Power Technologies	China	1	3,3	3.300
Siemens Gamesa Renewable Power	España / Alemania	4	2,0 - 3,6	3.000
Suzlon Energy Ltd.	India	14	2,1 - 2,8	3.000
Inox Wind Ltd.	India	3	2,0	1.600
ReGen Powertech	India	2	1,5 - 2,0	1.050
GE India Industrial	EE. UU.	3	2,4 - 2,7	1.000
Vestas Wind Technology	Dinamarca	2	2,0 - 2,2	1.000
Nordex - Acciona Pvt. Ltd.	España / Alemania	5	3,0	840

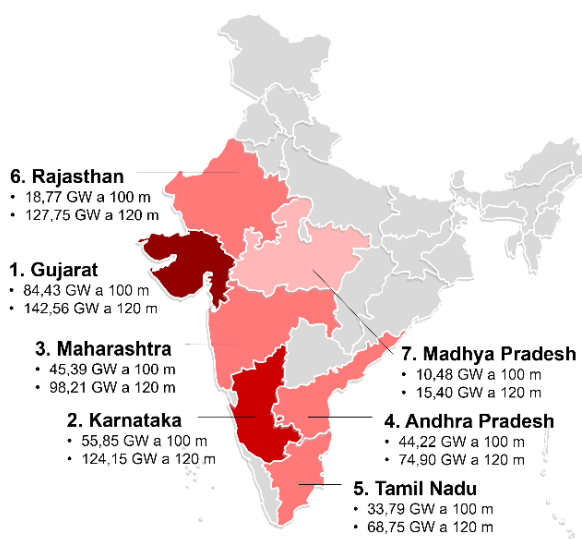
Fuente: Standing Committee on Energy (2021-2022).

Actualmente, en la India se fabrican más de 35 modelos diferentes de turbinas eólicas por 15 empresas diferentes. Las distintas formas en que estas pueden producirse son: a través de empresas conjuntas bajo producción con licencia; subsidiarias de empresas extranjeras; o empresas indias con tecnología propia. Asimismo, se ha alcanzado una **fabricación local de entre el 75 % y el 85 %**, lo que denota un sólido compromiso nacional con el sector eólico.

La **cuota de mercado** (capacidad instalada) de los principales fabricantes de turbinas en la India se reparte como sigue: Suzlon 13,78 GW (33 %), Siemens Gamesa Renewable Power 8,02 GW (19 %), Wind World India 4,56 GW (11 %), Vestas 3,32 GW (8 %), INOX 2,96 GW (7 %), GE 2,16 GW (5 %), ReGen Powertech 2,06 GW (5 %).

Según la Asociación India de Fabricantes de Turbinas ([IWTMA](#)), la capacidad de fabricación de aerogeneradores en India está en torno a los 12 GW anuales. Existe un número significativo de aerogeneradores con una capacidad inferior a 1 MW en India, lo que subraya la necesidad de actualizar estas instalaciones. No obstante, la mayoría de las turbinas instaladas entre 2016 y 2020 tienen una capacidad de 1 a 3 MW. Además, el tamaño ha aumentado a 3,6 MW. En cuanto a las turbinas eólicas *offshore*, se espera que superen los 3 MW.

Según las evaluaciones más recientes del Instituto Nacional de Energía Eólica ([NIWE](#)), se ha determinado que el país cuenta con un **potencial** bruto de energía eólica de 302 GW a una altura de 100 metros y de 695,50 GW a una altura de 120 metros. La mayor parte de esta capacidad se encuentra concentrada en siete estados. En relación con las áreas marítimas seleccionadas para el desarrollo inicial de proyectos eólicos, se han identificado ocho zonas en Gujarat (36 GW) y Tamil Nadu (35 GW) como posibles áreas para la explotación de la energía eólica *offshore*.



Potencial de energía eólica por estados.

³ OEM: Original Equipment Manufacturer.

En cuanto a la **balanza comercial**, por un lado, a pesar de los requerimientos de contenido local, India necesita importar varios componentes que no están disponibles en el país como la caja de cambios, el generador y el sistema de control. Estos suelen importarse de países como China, Alemania y Estados Unidos. Por otro lado, la India se ha convertido en un centro de exportación, atrayendo a numerosas empresas que buscan exportar a otros mercados (*India for Global*). Además, es relevante destacar que no está permitida la importación de aerogeneradores completos y que se exige que la producción de ensamblajes y góndolas sea en el país. Como resultado de esta restricción, todos los fabricantes que compiten en el mercado deben tener instalaciones productivas en la India.

Durante los últimos años, ha habido un aumento significativo en la popularidad de las turbinas de engranajes en el mercado indio. Se consideran de mayor interés los siguientes códigos TARIC relacionados con aerogeneradores: 8483.40, 8502.31 y 8503.00. En 2021, India importó un total de 16.138 MEUR en mercancías incluidas en estos códigos arancelarios. Los cinco principales proveedores fueron China, EE. UU., Alemania, Japón y Corea del Sur. India también exportó un total de 1.492 MEUR de mercancías bajo estos códigos arancelarios en 2021. Los cinco principales países importadores fueron EE. UU., Reino Unido, Alemania, Países Bajos y Bélgica.

B.3. Costes

La inversión inicial para construir y poner en marcha una turbina eólica comercial puede ser significativa. El costo promedio oscila entre 1,3 y 3,6 MEUR. Es importante destacar que el costo de una turbina eólica también está directamente relacionado con su capacidad de generación de energía. El costo aproximado es de 1,18 MEUR/MW. A esto hay que añadirle los costos típicos de mantenimiento que oscilan de 39.000 a 44.000 EUR por año.

Los precios de los aerogeneradores en India varían en función del tamaño de la turbina, el fabricante y la ubicación de la instalación. Sin embargo, en general, los precios son relativamente asequibles. La creciente competencia del fabricante chino de turbinas Envision Energy en India, combinada con la tendencia a la depreciación de la rupia frente al dólar, está contribuyendo a reducir los precios de las turbinas. Se espera que el coste de las turbinas eólicas en India siga bajando en los próximos años debido a factores como la creciente competencia en el mercado de las turbinas eólicas, los avances tecnológicos y las políticas del Gobierno para promover las energías renovables.

B.4. Principales actores

El mercado energético de la India está estructurado con **órganos reguladores** a nivel regional y central, siendo el Gobierno central la máxima autoridad reguladora. Además de los organismos reguladores, hay:

- Empresas **generadoras de energía**. Propiedad del Gobierno central como NTPC Ltd., o de gobiernos regionales, empresas de generación privadas y productores de energía independientes (IPP, ejecutan la mayor parte de los proyectos).
- Empresas de **transmisión de energía**. Propiedad del Gobierno central (CTU) como Power Grid Corporation of India o de los gobiernos estatales (STU). Además, también existen empresas privadas como Adani Transmission y Sterlite Power Transmission.
- Empresas de **distribución de energía**. Propiedad de los gobiernos regionales. En determinadas regiones y ciudades, es posible que las empresas de distribución de energía privadas también tengan autorización para operar, como Adani Electricity Mumbai Ltd. (Mumbai) y BSES Rajdhani Power Limited (Nueva Delhi).

PRINCIPALES ACTORES DEL SECTOR ELÉCTRICO EN LA INDIA

MoP	Ministry of Power	IWTMA	Indian Wind Turbine Manufacturers Association
CEA	Central Electricity Authority	IWPA	Indian Wind Power Association
CERC	Central Electricity Regulatory Commission	NIWE	National Institute of Wind Energy
SERC	State Electricity Regulatory Commission	InWEA	Indian Wind Energy Association
MNRE	Ministry of New and Renewable Energy	IESA	India Energy Storage Alliance
IREDA	Indian Renewable Energy Development Agency	-	India Energy Forum

Fuente: Elaboración propia a partir de fuentes oficiales del Gobierno indio.

C. LA OFERTA ESPAÑOLA

La industria renovable española se erige desde hace años como **referente mundial**. El sector eólico es uno de sectores con mayor número de empresas españolas implantadas en la India y con mayor relevancia. Cuenta con tejido empresarial en todas las fases de la cadena de valor del sector y con una clara orientación hacia un mercado global. Esta red de empresas está compuesta por promotores de parques eólicos y fabricantes de aerogeneradores, pero también incluye un entramado de empresas de fabricación de componentes y servicios que se han desarrollado a partir del rápido crecimiento de esta industria. Algunas de las empresas españolas de energía renovable con experiencia o presencia física en la India son: Siemens Gamesa, Acciona Windpower India, Hine Hydraulics, Windar Renewable Energy, Laulagun Bearings, Ingeteam Power Technology, Typsa, GRI Renewable Industries, Iruña Brakes, Laulagun Bearings, Industrias Barga, etc.

D. OPORTUNIDADES DEL MERCADO

- Existen numerosas turbinas eólicas de antigüedad considerable con capacidad inferior a 1 MW. El **repowering** presenta la posibilidad de sustituir estas turbinas, equipándolas con rotores de mayor envergadura y palas más largas. Esto permite llevar a cabo la modernización de los parques eólicos en India y aumentar la generación de energía y una óptima utilización del potencial eólico del país.
- La Política Nacional de **Energía Eólica Offshore**⁴ fue lanzada por el Gobierno de India el 6 de octubre de 2016 con el objetivo de impulsar el desarrollo de la energía eólica marina en el país. De acuerdo con esta política, se busca expandir la generación de energía eólica hasta una distancia de 200 millas náuticas y alcanzar el objetivo de 30 GW de instalaciones eólicas *offshore* para 2030.
- Uno de los desafíos más importantes que afronta el país son los **sistemas de almacenamiento de energía**. A medida que se incorporan fuentes renovables a la red eléctrica, resulta más difícil administrar el sistema y es necesario contar con almacenamiento para suministrar energía según la demanda. En 2018, India lanzó la "Misión Nacional de Almacenamiento de Energía"⁵.
- Los **sistemas energéticos híbridos** (HES, por sus siglas en inglés) de energía renovable se están popularizando como sistemas de energía autónomos para suministrar electricidad en zonas rurales, debido a los avances en las tecnologías y al aumento de los costes de transmisión y distribución. Algunas de estas soluciones son: eólica y SPV, eólica e hidráulica, y sistema eólico-hidrógeno / solar-hidrógeno.
- Existe una creciente necesidad de fabricantes de **componentes especializados** para aerogeneradores debido principalmente a los volúmenes esperados de nueva capacidad añadida a medio y largo plazo, pero también a que el mercado está en pleno cambio, con retos importantes, nuevos entrantes y objetivos ambiciosos.
- La India presenta un panorama prometedor en términos de **refuerzo de la red eléctrica**. Esta se enfrenta a desafíos como la falta de calidad o fiabilidad en el suministro y el aumento de la demanda. Estos desafíos crean un entorno propicio para que las empresas españolas ofrezcan soluciones innovadoras. Una de las áreas clave de oportunidad es la implementación de tecnologías inteligentes para la gestión eficiente de la red eléctrica.

E. CLAVES DE ACCESO AL MERCADO

E.1. Distribución

Dado que en la India está prohibida la importación de aerogeneradores completos, es necesario fabricarlos en el país. Los fabricantes de aerogeneradores internacionales tienen como única opción la **implantación productiva** autónoma o a través de una *joint venture* en lugar de la exportación para acceder al mercado. Además, con respecto a los componentes de la turbina, los fabricantes tienen la posibilidad de importar componentes extranjeros para la

⁴ <https://mnre.gov.in/Wind/policy-and-guidelines>

⁵ <https://e-amrit.niti.gov.in/assets/admin/dist/img/new-fronend-img/report-pdf/India-Energy-Storage-Mission.pdf>

producción de turbinas dentro del país. Al considerar la importación de componentes, es importante tener en cuenta diversos aspectos, como los derechos arancelarios, los impuestos de importación y cuestiones relacionadas con el transporte y la logística. Los proveedores suelen establecerse cerca de sus clientes para reducir los costos de transporte y facilitar la logística. Por otro lado, el Gobierno de India lanzó en 2016 **GeM**⁶ (*Government e-Marketplace*), una plataforma en línea que permite la compraventa de bienes y servicios por el Gobierno y sus departamentos a proveedores de todo el país. Para los proveedores, GeM ofrece una oportunidad de hacer negocios con el sector público de manera más fácil y directa, permitiendo la compra de componentes tecnológicos.

E.2. Restricciones al comercio

El indio sigue siendo un mercado complicado debido a su heterogeneidad legislativa, a su volatilidad política y a la falta de transparencia generalizada. El sector energético se enfrenta a un desafío primordial, que radica en la inestabilidad de las políticas que lo rigen. En muchas ocasiones, la aplicación de estas políticas se retrasa o se produce una discordancia entre las políticas centrales y estatales. Por otra parte, es importante tener en cuenta que el Gobierno indio está promoviendo activamente la producción nacional de tecnologías de energía renovable como una medida para estimular el crecimiento económico y reducir la dependencia tecnológica extranjera. Para lograr este objetivo, se han introducido tanto barreras arancelarias como no arancelarias, lo que dificulta la entrada de actores extranjeros en este sector. En los últimos años, se ha observado una tendencia al alza en estas barreras, lo que añade complejidad al planteamiento de importación.

E.2.1. Barreras arancelarias

La India tiene un sistema de aranceles bastante complejo, y que se aplica a nivel nacional de forma homogénea. La barrera arancelaria más importante al comercio de equipos de producción energética en India es el **arancel ad valorem**: se aplica un porcentaje al valor de las mercancías en aduana, que varía según el tipo de producto; puede ser bastante elevado. Se especifica para todos los códigos arancelarios en el portal *Indian Customs Electronic Commerce/Electronic Data Interchange Gateway*, ICE-GATE⁹.

E.2.2. Barreras no arancelarias

Una de las principales barreras no arancelarias deriva de la complejidad normativa y la interpretación de la legislación en diversos ámbitos. Además, las diferencias culturales influyen en la forma de operar en el mercado, como la rigidez laboral, enfoques divergentes sobre la gestión del tiempo, la rotación de personal y las dificultades para atraer talento. A continuación, se enumeran las principales barreras legislativas:

- La iniciativa **Make in India** es una campaña lanzada por el Gobierno en septiembre de 2014, que pretende convertir a la India en un *hub* manufacturero mundial. La iniciativa afecta negativamente a las empresas extranjeras debido a las políticas proteccionistas. En diciembre de 2018, el Ministerio de Energías Nuevas y Renovables (MNRE) emitió un memorando en el que, para los proyectos eólicos desarrollados por ministerios centrales, departamentos y empresas centrales del sector público (PSU), se establece un requisito mínimo del 80 % de contenido local para productos como cajas de cambios, palas, rotores, generadores, torres, partes del

RESUMEN DE ARANCELES 2023

Código TARIC	Ad valorem (%)	IGST (%)	Total ⁷
7308.20	10 %	18 %	30,980 %
7308.90 ⁸	10 %	18 %	30,980 %
8412.90	7,5 %	18 %	27,735 %
8482.00	7,5 %	18 %	27,735 %
8483.00	7,5 %	18 %	27,735 %
8483.40	7,5 %	18 %	27,735 %
8501.00	15 %	18 %	37,470 %
8502.31	7,5 %	18 %	27,735 %
8503.00	7,5 %	18 %	27,735 %
8537.00	15 %	18 %	37,470 %
9028.30.10	25 %	18 %	50,450 %
9028.30.90	15 %	18 %	37,470 %
9030.00	7,5 %	18 %	27,735 %

Fuente: Elaboración propia a partir de datos oficiales del Gobierno indio.

⁶ Government e-Marketplace: <https://gem.gov.in/>

⁷ Para calcular la totalidad de la imposición, al arancel *ad valorem* se le añade: **Indian Goods and Services Tax (IGST)** (impuesto indirecto que sustituye a múltiples impuestos indirectos que se aplicaban anteriormente, y que grava entre el 0 y 18 % del valor pagado en aduana) y **Social Welfare Surcharge (SWS)** (derecho adicional del 10 % que se aplica como una forma de financiar programas de bienestar social en el país).

⁸ Import regulation. SIMS: Free subject to compulsory registration under SIMS (steel import monitoring system) by DGFT.

⁹ <https://www.old.icegate.gov.in/Webappl/Trade-Guide-on-Imports>

- controlador, rodamientos, sistemas de orientación, góndolas y bujes. Además, se especificó que las instalaciones de ensamblaje o fabricación de bujes y góndolas debían estar ubicadas en la India.
- A la iniciativa *Make in India* se le ha sumado en mayo de 2020 una nueva campaña denominada **Self-Reliant India** o India autosuficiente, con el mismo objetivo de promover la producción y el consumo local en el país, para reducir la dependencia de las importaciones extranjeras. A raíz de ello, en julio de 2020 se publicaron unas restricciones a la contratación pública que limitan la actuación de proveedores internacionales según el nivel de producción local en India.
- Las políticas locales relativas a la **disponibilidad de terrenos** para el desarrollo de parques eólicos han experimentado cambios recientes, lo cual ha generado retrasos significativos de entre 6 y 24 meses. Los conflictos en la adquisición de tierras se deben a diversos factores, como la multiplicidad de modelos accionariales, registros de la propiedad obsoletos y sin digitalizar, así como negociaciones prolongadas en relación con las indemnizaciones. Estos cambios en las políticas locales del suelo en Gujarat y Tamil Nadu, donde el estado es propietario del terreno, han tenido un impacto significativo en los plazos y costos de aproximadamente el 93 % de los proyectos adjudicados en las subastas centrales de estos estados.
- Indian Wind Turbine Certification Scheme (IWTC)**¹⁰ es un esquema de certificación para turbinas eólicas en la India desarrollado por el Centro Nacional de Energía Eólica (NIWE) y el Ministerio de Energía Nueva y Renovable (MNRE) y la Asociación de Fabricantes de Energía Eólica de la India (WTMAI). Establece un marco para la evaluación y la certificación de los fabricantes de turbinas eólicas en India. El IWTC es obligatorio para todas las turbinas eólicas instaladas en proyectos del Gobierno. También se espera que la certificación sea adoptada por el sector privado para garantizar la calidad de las turbinas eólicas y fomentar la producción local.
- Para operar legalmente en India, el MNRE ha establecido un procedimiento para incluir turbinas eólicas certificadas en la **Revised List of Models and Manufacturers of Wind Turbines (RLMM-WT)**.¹¹ En esta lista se encuentran los modelos y fabricantes de turbinas eólicas actualizados que cumplen con los requisitos de calidad y seguridad establecidos por el MNRE. La lista incluye aerogeneradores fabricados por empresas nacionales e internacionales.

E.3. Ayudas

Ayuda	Descripción
Política de Repotenciación Eólica	En agosto de 2016 el Gobierno indio presentó la <i>Repowering Policy</i> ¹² , una política que se espera que promueva la repotenciación que aplica a turbinas de hasta 1 MW de capacidad.
Concessional Custom Duty Certificates (CCDC) ¹³	Certificados de derechos aduaneros concesionales emitidos por el Gobierno de India para fomentar la producción y el desarrollo de la energía eólica. El Ministerio de Finanzas ha extendido el beneficio de derechos de aduana en condiciones favorables hasta el 31 de marzo de 2025.
Política Nacional de Energía Eólica Offshore	El Gobierno lanzó esta política el 6 de octubre de 2015 identificando 8 zonas potenciales frente a la costa de Gujarat y Tamil Nadu. En julio de 2022, el MNRE publicó una nueva estrategia en la que se incluyen 3 modelos de licitación.

Fuente: Elaboración propia.

E.4. Ferias

Fecha	Evento	Lugar	Página web
20-22/01/2023	Renewable Energy Expo	Chennai	https://www.renewableenergyexpo.biz/
27-29/03/2023	Smart Energy India Expo	Nueva Delhi	https://www.smartenergyindiaexpo.com/
21-23/04/2023	Vibrant Green Energy Expo	Ahmedabad	https://www.vgeexpo.com
28-29/04/2023	RenewX	Hyderabad	https://www.renewx.in/home
01-05/05/2023	India Energy Storage Week	Nueva Delhi	https://www.energystorageweek.in/
04-06/10/2023	Renewable Energy Expo India	Noida	https://renewableenergyindiaexpo.com/
04-06/10/2023	Windergy India 2023	Chennai	https://www.windergy.in/

Fuente: Elaboración propia.

¹⁰ <https://mnre.gov.in/img/documents/uploads/d62ee9b07a744d6b92ec1a7ac8726b0d.pdf>

¹¹ Revised List of Models and Manufacturers of Wind Turbines (RLMM-WT): <https://mnre.gov.in/wind/manufacturers-and-quality-control>

¹² https://mnre.gov.in/img/documents/uploads/file_f-1666005996212.pdf

¹³ https://mnre.gov.in/img/documents/uploads/file_s-1672903724922.pdf

F. CONTACTO

La **Oficina Económica y Comercial de España en Nueva Delhi** está especializada en ayudar a la internacionalización de la economía española y la asistencia a empresas y emprendedores en la **India**.

Entre otros, ofrece una serie de **Servicios Personalizados** de consultoría internacional con los que facilitar a dichas empresas: el acceso al mercado de la India, la búsqueda de posibles socios comerciales (clientes, importadores/distribuidores, proveedores), la organización de agendas de negocios en destino, y estudios de mercado ajustados a las necesidades de la empresa. Para cualquier información adicional sobre este sector contacte con:

48, Hannuman Road, 2nd floor
Connaught Place
Nueva Delhi 110001 – India
Teléfono: +91 11 4358 7912-19
Email: nuevadelhi@comercio.mineco.es
<http://india.oficinascomerciales.es>

Si desea conocer todos los servicios que ofrece ICEX España Exportación e Inversiones para impulsar la internacionalización de su empresa contacte con:

Ventana Global

913 497 100 (L-J 9 a 17 h; V 9 a 15 h) informacion@icex.es

Para buscar más información sobre mercados exteriores [siga el enlace](#)

INFORMACIÓN LEGAL: Este documento tiene carácter exclusivamente informativo y su contenido no podrá ser invocado en apoyo de ninguna reclamación o recurso.

ICEX España Exportación e Inversiones no asume la responsabilidad de la información, opinión o acción basada en dicho contenido, con independencia de que haya realizado todos los esfuerzos posibles para asegurar la exactitud de la información que contienen sus páginas.

AUTORA

Mafalda Aguillo Arbona

Oficina Económica y Comercial
de España en Nueva Delhi
Buzón oficial: nuevadelhi@comercio.mineco.es
Fecha: 01/06/2023

NIPO: 114-23-013-7

www.icex.es



FICHAS SECTOR INDIA



ICEX España
Exportación
e Inversiones