



ESTUDIO  
DE MERCADO

---

2021



# El mercado de la energía en Mozambique

Oficina Económica y Comercial  
de la Embajada de España en Johannesburgo

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.

icex



ESTUDIO  
DE MERCADO

1 de diciembre de 2021  
Johannesburgo

Este estudio ha sido realizado por  
Pablo Parga Fernández

Bajo la supervisión de la Oficina Económica y Comercial  
de la Embajada de España en Johannesburgo

<http://Sudáfrica.oficinascomerciales.es>

Editado por ICEX España Exportación e Inversiones, E.P.E.

NIPO: 114-21-009-9



# Índice

|  |    |
|--|----|
| 1. Resumen ejecutivo                                       | 4  |
| 2. Definición del sector                                   | 6  |
| 2.1. Estructura de la Red                                  | 7  |
| 2.2. Principales actores                                   | 8  |
| 2.2.1. Ministério dos Recursos Minerais e Energia (MIREME) | 8  |
| 2.2.2. Autoridade Reguladora de Energia (ARENE)            | 9  |
| 2.2.3. Fundo de Energia (FUNAE)                            | 9  |
| 2.2.4. Electricidade de Moçambique (EDM)                   | 10 |
| 2.2.5. Mozambique Transmission Company (Motraco)           | 11 |
| 2.2.6. Republic of Mozambique Pipeline Company (ROMPCO)    | 11 |
| 2.2.7. Empresa Nacional de Hidrocarbonetos (ENH)           | 11 |
| 3. Oferta – Análisis de competidores                       | 13 |
| 3.1. Principales fuentes de producción                     | 13 |
| 3.2. Principales competidores                              | 14 |
| 4. Demanda   | 15 |
| 5. Precios   | 16 |
| 5.1. Coste de la factura                                   | 16 |
| 6. Percepción del producto español                         | 17 |
| 6.1. Proyectos realizados                                  | 17 |
| 7. Canales de distribución                                 | 19 |
| 8. Acceso al mercado – Barreras                            | 20 |
| 9. Perspectivas del sector                                 | 21 |
| 10. Oportunidades  | 23 |
| 11. Información práctica                                   | 24 |
| 11.1. Ferias   | 24 |
| 11.2. Contactos de interés                                 | 24 |

# 1. Resumen ejecutivo

El sector energético de Mozambique se encuentra en plena expansión. Con una capacidad actual de generación eléctrica de 3.001 MW, el país pretende alcanzar en los próximos 20 años los 10.581 MW. Para lograr dicho objetivo, Mozambique deberá renovar su sistema energético y diversificar la producción.

Mozambique cuenta con una población de 31 millones de habitantes, de los cuales sólo el 29,16% tiene acceso a la electricidad. Desglosando estos datos se puede ver que la tasa de electrificación varía considerablemente en función de la región y del tipo de asentamiento. A nivel regional, destaca la provincia de Maputo que cuenta con más de un 90% de su población conectada a la red. Por tipo de asentamiento, la población residente en ciudades presenta una tasa de electrificación del 72,5% frente al 4,94% de la población rural.

El Ministério de Recursos Minerais e Energia (MIREME) es el organismo responsable de la planificación energética nacional, dirigiendo y asegurando la ejecución de políticas en el sector. La compañía pública Electricidade de Moçambique (EDM) se encarga de gestionar la generación, transmisión y distribución eléctrica en el país, teniendo así control de todo el proceso. La mayor parte de la energía la compra de la planta Hidroeléctrica Cahora Bassa (HCB), adquiriendo el resto de energía de productores independientes y de países vecinos como Sudáfrica.

Actualmente el 81% de la energía producida en Mozambique tiene como origen recursos hidroeléctricos, siendo el principal productor la Hidroeléctrica Cahora Bassa con más del 75%. Siguiendo por orden de importancia, encontramos el gas natural, que representa el 5% de la generación eléctrica del país, porcentaje que se espera que aumente considerablemente en los próximos años como consecuencia de los megaproyectos que se están comenzando a desarrollar en la bahía de Rovuma, provincia de Cabo Delgado en el norte de Mozambique. Tras el gas natural, la tercera fuente de energía es la solar, con un 2%.

Mozambique posee una capacidad energética de 3 GW y su consumo energético está en torno a los 2,5 GW. Sin embargo, el país depende del exterior para poder satisfacer sus necesidades energéticas debido a la estructura de su sistema de transmisión. Este sistema actualmente está dividido en dos partes, la centro-norte y la sur que no están conectadas entre ellas. Entre los planes del gobierno está la conexión del país bajo un mismo sistema, para lo cual se está desarrollando el proyecto CESUL Back Bone, que se ha dividido en tres fases para conectar Maputo (región sur) con HCB en el centro del país. La primera fase del proyecto ha sido adjudicada recientemente y se espera que saquen licitaciones para las siguientes fases. Este proyecto tiene un coste total estimado de 2 mil millones de dólares estadounidenses. La línea que conecta la región norte con el centro, donde está la HCB, se encuentra saturada y por ello Mozambique está comenzando a sustituirla.



La HCB, ante la imposibilidad de aprovechar internamente toda la energía producida, exporta a Zimbabue y Sudáfrica. A Sudáfrica mediante una línea de transmisión de corriente única que cruza Mozambique y que ESKOM (empresa energética pública de Sudáfrica) se encarga de transformar, reexportando 250 MW de nuevo a Mozambique.

En 2107 se encontraron unos importantes yacimientos de gas natural en la bahía de Rovuma en la provincia de Cabo Delgado, al norte del país. Se espera que estas reservas de gas natural, cuyas obras ya están en marcha, se puedan empezar a explotar a corto plazo, lo que supondría una inyección de financiación para que el país pueda afrontar la transformación que necesita, además de suponer una nueva fuente de energía que permitirá al país diversificar su sector y ser menos dependiente del exterior.

ICEX

## 2. Definición del sector

El sector de la energía eléctrica, en el que se centra este estudio, se encuadra en la partida arancelaria 27.16 «Energía eléctrica» de acuerdo con la nomenclatura TARIC.

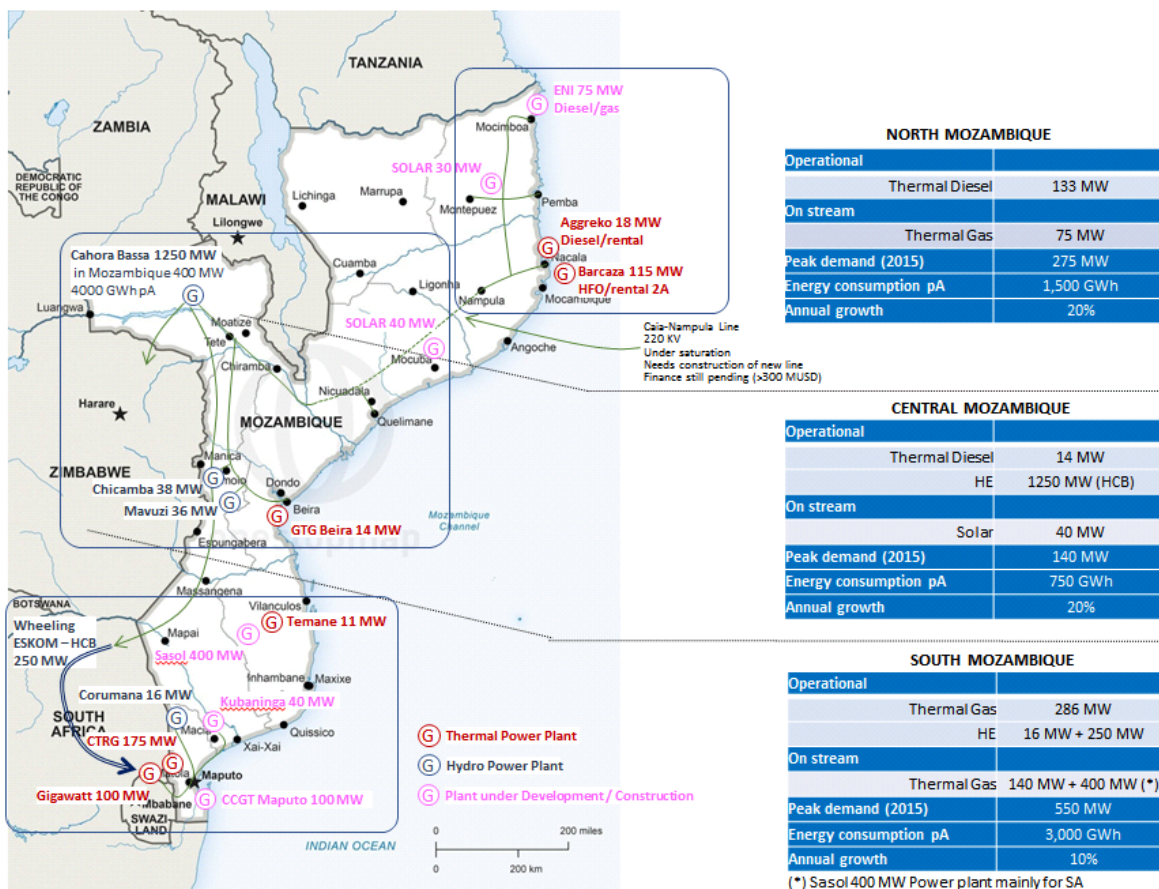
Actualmente, la capacidad de generación instalada de Mozambique es de aproximadamente 3 GW. La gran hidroeléctrica de Cahora Bassa (HCB), situada en el río Zambeze (región de Tete, en el centro del país) representa el 70% (2.075 MW) de la capacidad total instalada. La capacidad restante se obtiene de plantas térmicas de gas natural, carbón y diésel, pequeñas centrales hidroeléctricas y pequeñas plantas de energía solar

Gracias a los recursos naturales del país, se está pasando de un modelo de generación estrictamente hidroeléctrico a un sistema más diversificado que acabará estando dominado por el gas natural. En los últimos años han entrado en funcionamiento diversas plantas de generación térmica en la región sur que aprovechan la existencia de este recurso energético. Las reservas sustanciales de gas natural en alta mar descubiertas en 2011 en la bahía de Rovuma —situada en el norte del país— revelan que este combustible será el que impulse el crecimiento económico: se prevé que cuando entre en funcionamiento la extracción, licuefacción y exportación de gas natural en 2024 la economía crecerá a un ritmo del 11,5%. No obstante, todavía no está definida qué proporción del nuevo gas extraído podrá ser utilizado para generar energía eléctrica para el consumo en Mozambique.

Así, a pesar de que Mozambique tiene un gran potencial para el uso de energía limpia, el desarrollo de proyectos de energía renovable a gran escala se ha visto frenado en las últimas dos décadas por la dependencia del país de los combustibles fósiles. En total, según el Atlas de energías renovables en Mozambique, han sido identificados aproximadamente 7,5 GW potencialmente explotables en proyectos de diversas tipologías: 5,6 GW en energía hidroeléctrica, 1,1 GW en eólica, 0,6 GW en fotovoltaica y 0,13 GW en biomasa.

## 2.1. Estructura de la Red

El país está dividido en dos grandes sistemas de distribución que no están conectados entre sí, al menos no de manera directa, tal y como indica el Integrated Master Plan Mozambique Power System Development 2018-2043, publicado en noviembre de 2018. En la siguiente imagen se puede ver la situación del sector a fecha de 2017, donde se aprecia claramente la división entre el centro-norte y el sur.



Fuente: Alten

La principal planta de generación de energía es la Hidroeléctrica de Cahora Basa (HCB), aunque la mayor parte de la energía allí producida se exporta a Zimbabue y Sudáfrica. Curiosamente, tal y como se puede observar en la imagen, una línea de transmisión de corriente única cruza todo el país hasta llegar a Sudáfrica, donde se transforma y se envía de vuelta a Mozambique 250MW.

La línea de transmisión que conecta el centro con el norte está saturada a día de hoy, habiéndose ya iniciado un proyecto para subsanar esta situación. Se ha dividido dicho proyecto en 3 líneas (norte, centro y sur). La línea norte, financiada con fondos del Islamic Development Bank (IsDB), ya cuenta con el proyecto adjudicado y en fase de desarrollo, siendo una empresa india la encargada

de construir las líneas de transmisión y la empresa española Elecnor la encargada de la construcción y puesta en funcionamiento de dos subestaciones. Mientras tanto, las otras dos líneas del proyecto aún están en busca de financiación, estando el gobierno mozambiqueño negociando con el African Development Bank (AfDB) y la Japan International Cooperation Agency (JICA) para conseguirla.

Por otra parte, recientemente también se ha adjudicado el proyecto de la línea de transmisión que conecte Temane con Maputo, lo que es un primer paso para que conecte la zona sur con la zona central del país.

El desarrollo de estos proyectos, junto con la diversificación energética de Mozambique, debería permitir que se reduzca la dependencia del país de los mercados exteriores y lograr la autosuficiencia.

## 2.2. Principales actores

### 2.2.1. Ministério dos Recursos Minerais e Energia (MIREME)

El Ministerio de Recursos Minerales y Energía es responsable de la planificación energética nacional, dirigiendo y asegurando la ejecución de políticas en los campos de investigación geológica y la exploración de los recursos minerales y energéticos. También son responsables del desarrollo y la expansión de las infraestructuras para la obtención de energía eléctrica, gas natural y productos petrolíferos. Dentro de sus competencias encontramos:

- Elaboración de propuestas y ejecución de políticas
- Control y gestión de los recursos minerales y energéticos
- Creación de un marco legal e institucional que favorezca el desarrollo del sector
- Divulgación del potencial del sector
- Promover el desarrollo tecnológico para un aprovechamiento sostenible de los recursos
- Promover la participación del sector privado
- Control de las actividades de prospección geológica y del aprovechamiento sostenible de los recursos
- Inspección y fiscalización de las actividades del sector
- Control de las actividades extractivas de petróleo
- Promover el desarrollo de infraestructuras para la producción energética
- Garantizar el abastecimiento y distribución de petróleo a nivel nacional
- Fomentar la diversificación energética y su uso eficiente
- Fomentar el uso seguro y pacífico de la energía nuclear



## 2.2.2. Autoridade Reguladora de Energia (ARENE)

La autoridad reguladora de energía (ARENE), supervisada por el Ministro responsable del área de energía, tiene poderes de regulación y supervisión de los subsectores de la electricidad, gas natural y combustibles líquidos asegurando que todo el sector energético esté alineado y conseguir mayor impacto internacional. Es una empresa pública colectiva que cuenta con personalidad jurídica propia y autonomía administrativa, financiera, patrimonial y técnica. Reemplazó en 2017 al Consejo Nacional de Electricidad (CNELEC), que fue creado como un organismo con funciones de asesoramiento y regulación. Además de su papel de asesor, CNELEC era responsable de emitir opiniones sobre el mérito técnico y la calidad de las propuestas presentadas en respuesta a cualquier licitación para la concesión de actividades en el sector eléctrico.

Su ámbito de actividad comprende los poderes de supervisión, regulación, representación, control y sanción, en los términos establecidos por ley, en los siguientes campos:

- Producción, transmisión, distribución y comercialización de electricidad generada por cualquier fuente de energía, así como la operación del sistema y el mercado
- Producción, almacenamiento, distribución, comercialización y transporte de combustibles líquidos
- Distribución, transporte, almacenamiento y comercialización de gas natural a presiones de hasta 16 bares inclusive
- Producción, transporte, almacenamiento, distribución y comercialización de otras formas de energía (salvo la nuclear)

Su función es la de supervisar, regular, fiscalizar y sancionar los subsectores de energía de forma ágil, garantizando que se cumplan de manera rigurosa los principios y las buenas prácticas en el sector para contribuir de este modo a la calidad y seguridad energética nacional al tiempo que vela por los derechos de los consumidores.

## 2.2.3. Fundo de Energia (FUNAE)

FUNAE fue establecido en 1997 como una institución pública con el objetivo de desarrollar, producir y utilizar diferentes formas de energía de bajo costo y promover la conservación y la gestión racional y sostenible de los recursos de energía. Desde su creación, FUNAE ha implementado numerosos proyectos que utilizan tecnologías de energía renovable y energías fósiles (diésel) para electrificar estaciones policia, centros administrativos, escuelas, clínicas y comunidades rurales. En la actualidad se centra principalmente en el despliegue de energías limpias. En los últimos años ha sido financiado por instituciones internacionales de desarrollo (60%) y el presupuesto nacional (40%).

Las responsabilidades de FUNAE incluyen:

- Brindar asistencia o garantías financieras y préstamos a empresas cuyos objetivos incluyen la producción, distribución y almacenaje de energía en sus diversas formas, así como la difusión de técnicas de producción
- Ofrecer asistencia financiera para la instalación de sistemas de producción o distribución de energía e instalar dichos sistemas
- Adquirir equipos y maquinaria utilizados en la producción y distribución de energía y financiar u otorgar garantías financieras para la compra de dichos equipos, con un énfasis particular en las fuentes de energía renovables
- Promover la instalación de redes de distribución de productos derivados del petróleo en zonas rurales e instalar dichas redes
- Prestar servicios de consultoría y asistencia técnica.
- Publicar y financiar estudios y trabajos de investigación sobre tecnologías para la producción, distribución y almacenaje de energía
- Promover el desarrollo de la producción de biomasa y la plantación de bosques para este propósito
- Brindar asistencia financiera para el transporte de productos derivados del petróleo para el suministro de las zonas rurales

#### 2.2.4. Electricidade de Moçambique (EDM)

Fundada en 1977, Electricidade de Moçambique es una empresa pública de electricidad (100% propiedad del gobierno) responsable de gestionar la generación, transmisión y distribución de electricidad a través de la red nacional. EDM compra la mayor parte de su energía de la hidroeléctrica Cahora Bassa (HCB) y a otros productores independientes de energía (conocidos como *Independent Power Producers*, IPP). Actualmente posee capacidad de generación hidroeléctrica y de diésel (utilizada para generación de emergencia), así como la red eléctrica nacional, excluyendo las líneas propiedad de HCB y MOTRACO.

Los ingresos obtenidos por EDM de la venta de electricidad a sus clientes no son suficientes para cubrir costes, por lo que la empresa depende de los presupuestos del Estado, contribuciones de los donantes y la emisión de deuda en los mercados financieros.

Desde que se aprobó la Ley de Electricidad en 1997, las empresas privadas pueden participar en el sector eléctrico bajo un sistema de concesión, además de mantener una posición especial y responsabilidades para EDM. En los últimos años, se han firmado varios acuerdos de compra de energía (conocidos como *Power Purchase Agreements*, PPA) con productores independientes de energía para las plantas de gas natural recientemente instaladas en el sur del país y la planta solar fotovoltaica de Mocuba en el centro-norte.

### 2.2.5. Mozambique Transmission Company (Motraco)

Motraco es una empresa independiente de transmisión de electricidad creada en 1998 como una *joint-venture* de EDM, ESKOM (empresa equivalente a EDM en Sudáfrica) y EEC (empresa equivalente a EDM en Esuatini), todas en ellas con la misma participación. La función de Motraco es suministrar 950MW de energía a Mozal, la fundición de aluminio ubicada en la provincia de Maputo, además de la energía suministrada a EDM y SEC. Motraco posee dos redes de transmisión que conectan Mozal, en Maputo, a la red ESKOM, en Sudáfrica, siendo una a través de Esuatini.

### 2.2.6. Republic of Mozambique Pipeline Company (ROMPCO)

ROMPCO es una *joint-venture* formada en 2004 encargada de la operación del gasoducto de 865 kilómetros que conecta la Central de Processamento (CPF) en Temane en Mozambique, con Secunda en Sudáfrica, donde se encuentran la central de operaciones de Sasol. Los tres accionistas son las empresas públicas South African Gas Development Company Limited (iGas) (40%), la filial de ENH Companhia Limitada de Gasoduto (CMG) (40%) y Sasol Gas Holdings, Pty Ltd (20%). Debido al aumento de la demanda de gas natural en los mercados internacionales, ROMPCO trata de facilitar el uso de esta materia en el mercado regional. Actualmente pretende convertirse en referente del África subsahariana en construcción de gaseoductos.

### 2.2.7. Empresa Nacional de Hidrocarbonetos (ENH)

ENH es una empresa pública mozambiqueña fundada en 1981 siendo responsable del desarrollo, prospección, producción y comercialización de los productos petrolíferos, representando al Estado en este tipo de proyectos. A lo largo del tiempo, ENH se ha ajustado su estructura empresarial a las necesidades de la industria y del mercado, tanto nacional como internacional, consolidándose como un grupo empresarial capaz de participar en todas las fases de un proyecto de hidrocarburos y sus derivados, incluyendo gas natural licuado (GNL) y “*gas to liquids*” (GTL), tanto dentro como fuera del país.

Mediante asociaciones con otras empresas tratan de desarrollar la producción de combustibles fósiles en Mozambique. Cualquier proyecto que involucre este tipo de materiales tiene que contar con la participación de ENH. En los megaproyectos de gas natural en el norte del país (Cabo Delgado), que está dividido en dos áreas, ENH posee en una el 15% y en otra el 10%.

Su actividad se puede dividir en 3 tipo de proyectos: *upstream*, *midstream* y *downstream*. *Upstream* implica los proyectos de prospección y extracción de los combustibles fósiles. Los *midstream* son aquellos que se encargan del transporte de este y por último los *downstream* son los que conllevan la transformación del crudo y su venta o distribución.

En los proyectos *upstream*, ENH actúa como representación del estado en la investigación, desarrollo y producción de petróleo y gas natural en todas las áreas de concesión. En los *midstream*



tiene en control de CPF y colabora en los gaseoductos que conectan con Sudáfrica. Pretende también participar en el transporte de GNL a través de barcos. En el *downstream*, ENH posee un papel de agregador participando en la venta de gas natural y cuenta con una red de distribución de gas natural canalizado en Inhambane, Maputo y Marracuene.

icex

## 3. Oferta – Análisis de competidores

Mozambique posee una capacidad de producción energética de 3.001MW y espera alcanzar en 2042 la generación de 10.581MW. Este aumento supondría un crecimiento interanual de entorno al 7%. Para poder lograr dicho objetivo se espera una inversión total necesaria de 18.786 millones de dólares estadounidenses, lo que permitiría además la exportación de un 20% de la energía generada.

### 3.1. Principales fuentes de producción

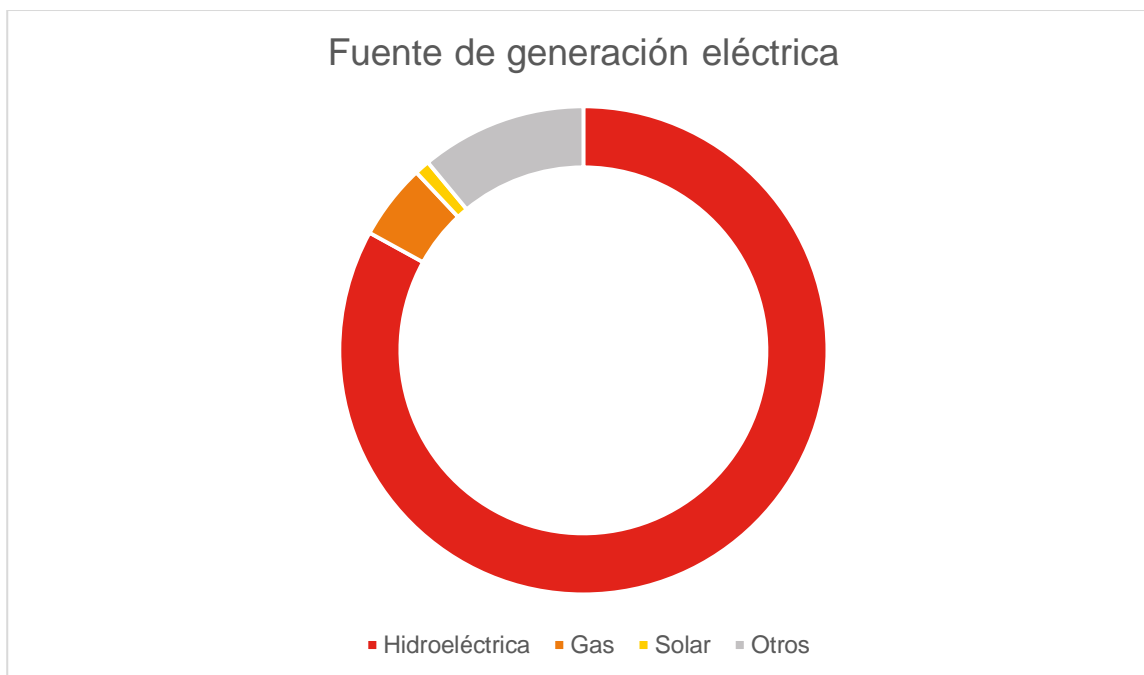
La principal fuente de energía en Mozambique es la energía hidráulica, debido a que la generación de la Hidroeléctrica Cahora Bassa representa más del 75% de la energía producida en el país. Si a esto le sumamos la capacidad generada por pequeñas hidroeléctricas, se obtiene que la generación hidroeléctrica de Mozambique supone más del 80% de la generación total del país.

El gas supone el 5% de la capacidad instalada, aunque con la puesta en marcha de los megaproyectos de Cabo Delgado, esta cifra debería aumentar considerablemente.

La energía solar solamente supone el 1% de la generación total del país.

Es llamativa la ausencia de generación eólica, aunque se están llevando a cabo unos pequeños proyectos en el sur del país en Maniça.

El resto de capacidad instalada proviene de otras fuentes de energía como el carbón y el diésel. De diésel hay dos proyectos relevantes: el primero, una barcaza en Nacala en el norte del país que tiene capacidad para generar 100MW, aunque debido al estado de las líneas sólo conecta 50MW a la red; y el segundo es una planta de emergencia a las afueras de Maputo para poder suministrar energía a la región en caso de necesidad.



Fuente: Elaboración propia a través de datos del MIREME

### 3.2. Principales competidores

El potencial del mercado mozambiqueño ha atraído a un gran número de empresas haciendo de este un mercado con una competencia elevada. El sector del gas quizás sea el más saturado debido a que los proyectos ya han sido adjudicados. Destaca la presencia de Total, cuya inversión de entorno a 20.000 millones de euros en el megaproyecto de gas en área 1 supone la mayor obra realizada en el continente africano. En el gas también hay que mencionar otras empresas como Exxon, Eni, Mitsui, ONGC, BREML, PTTEP, CNPC, Galp y Kogas entre otras.

En el sector de la transmisión, las principales empresas competidoras son de origen indio y chino, mientras que en la generación eléctrica está bastante abierta, aunque una de las empresas con mayor presencia es Globeleq.

## 4. Demanda

Mozambique tiene un consumo de entorno a 1,5GW anuales, lo que es bastante inferior a la capacidad instalada del país. Además, hay que añadir un consumo adicional de 1GW de la planta de fabricación de aluminio Mozal, a la que se le suministra energía mediante las líneas de transmisión construidas por ROMPCO.

El país se ha marcado como objetivo para el año 2030 alcanzar una tasa de electrificación que cubra a toda la población de Mozambique, siendo esta tasa en 2019 del 29,16%. Esta cifra supone un retroceso frente al 31,1% registrado en 2018 debido al impacto de los ciclones Kenneth e Idai que arrasaron el país, destruyendo parte de la infraestructura eléctrica.

Los datos de electrificación son muy dispares dependiendo de la región y el tipo de asentamiento. De este modo, la tasa de electrificación en Maputo supera el 90%, mientras que, en las regiones de Cabo Delgado, Niassa y Zambezia es muy baja. Por otro lado, el porcentaje de población urbana con acceso a la electricidad es del 72,5% frente al 4,94% de la población rural.

Se espera que con las mejoras en las líneas de transmisión y la red de distribución, junto al aumento de la capacidad de generación que el país quiere implementar en los próximos años, se puedan alcanzar los objetivos de electrificación que se han marcado.

Para poder agilizar el acceso a la electricidad, el MIREME facilita las conexiones *off-grid* con el FUNAE como institución ejecutora en cooperación con la ampliación de la red de EDM mediante proyectos de energía renovable.

## 5. Precios

### 5.1. Coste de la factura

#### PRECIO DE LA LUZ PARA CONSUMIDORES DE BAJO VOLTAJE

*En meticales por kilovatio hora*

| Consumo (kWh) | Precio social | Viviendas | Explotaciones agrícolas | Otros | Tarifa Plana |
|---------------|---------------|-----------|-------------------------|-------|--------------|
| 0 a 100       | 0,97          |           |                         |       |              |
| 0 a 200       |               | 6,00      | 3,69                    | 9,32  | 233,37       |
| 201 a 500     |               | 8,49      | 5,26                    | 13,31 | 233,37       |
| > 500         |               | 8,91      | 5,75                    | 14,56 | 233,37       |
| Pre-pago      | 0,97          | 7,64      | 5,11                    | 13,34 |              |

Fuente: Electricidade de Moçambique

#### PRECIO DE LA LUZ PARA GRANDES CONSUMIDORES DE BAJO, MEDIO Y ALTO VOLTAJE

*En meticales*

| Consumidor                           | kWh  | kW     | Tarifa Plana |
|--------------------------------------|------|--------|--------------|
| Grandes consumidores de bajo voltaje | 5,74 | 441,12 | 683,29       |
| Medio voltaje                        | 4,78 | 497,03 | 3.207,25     |
| Medio voltaje agrícola               | 2,72 | 313,29 | 3.207,25     |
| Alto Voltaje                         | 4,70 | 600,10 | 3.207,25     |

Fuente: Electricidade de Moçambique



## 6. Percepción del producto español

En el sector energético España posee una gran reputación a nivel internacional, siendo líderes en el sector de energías renovables. No obstante, el mercado mozambiqueño no está tan centrado en las energías renovables, por lo que el peso de las empresas españolas en el mercado no es muy elevado. Pese a ello, las empresas españolas están poco a poco aumentando su presencia en Mozambique y ya han realizado numerosos proyectos.

### 6.1. Proyectos realizados

#### TSK

TSK participó en la construcción de una planta de generación de electricidad mediante gas natural en la modalidad de contratista EPC (llave en mano). La planta, inaugurada en 2016, tiene una potencia instalada de 120 MW y está ubicada en la ciudad de Ressano Garcia, situada al noroeste de Maputo y a pocos kilómetros de la frontera con Sudáfrica. El cliente final fue la empresa vehículo GIGAWATT Mozambique SA. TSK también firmó el contrato de operación y mantenimiento por un período de 5 años que podría extenderse por otros dos períodos de 5 años hasta un máximo de 15 años, aunque no ha sido prorrogado. El importe total del contrato fue de 90 millones de euros, con la posibilidad de aumentar a 150 millones de euros dependiendo del número de años de operación y mantenimiento.

En junio de 2021 TSK ganó un proyecto para la construcción de una planta de energía solar con capacidad para 20MW en la provincia de Niassa. Este proyecto, con una inversión de 26,4 millones de euros, fue impulsado por Globeleq tras la adjudicación de un proyecto de suministro de energía mediante PPA para los próximos 25 años.

#### Elecnor

Elecnor, junto a la constructora india Larsen y Toubro, firmó con EDM el contrato para la construcción de la primera fase de una línea de transmisión de 400 kV desde una nueva subestación en Chimuara, en la provincia de Zambezia (centro), hasta el puerto de Nacala, en la zona norte. El total del proyecto, inicialmente estimado en 200 millones de dólares estadounidenses, dispone de financiación del Banco Islámico de Desarrollo.



La constructora india será responsable de la línea de transmisión de 367 kilómetros (adjudicado por 77,2 millones de dólares estadounidenses). Por su parte, Elecnor construirá la nueva subestación en Chimuara por 64,3 millones de dólares estadounidenses. El proyecto concluirá en abril de 2022.

### **Alten**

Alten está involucrada en el desarrollo de una planta fotovoltaica de 40 MW en Cuamba, en el norte del país, denominada Niassa Solar. La inversión será alrededor de 45 millones de dólares estadounidenses. Los accionistas del proyecto son EDM, dos empresas locales mozambiqueñas y Alten Energías Renovables, que lidera el consorcio.



## 7. Canales de distribución

Todo el sector energético de Mozambique está controlado por EDM, desde la generación hasta la distribución pasando por la transmisión. EDM además de gestionar sus propias plantas de generación eléctrica, adquiere electricidad de otros productores como HCB y otros Independent Power Producers (IPPs) con contratos obtenidos mediante licitaciones. Estos contratos suelen firmarse para la construcción y operación durante un número determinado de años con la venta de la energía producida a un precio fijado durante ese mismo número de años. Tras estos periodos, la propiedad de las plantas de generación pasa a ser de EDM.

En cuanto a la transmisión, tal y como comentábamos con anterioridad, la red eléctrica de Mozambique se encuentra bastante deteriorada y necesita una renovación importante para poder interconectar el sistema eléctrico nacional. Actualmente, la mayoría de líneas de transmisión son de 220kv, lo que supone un hándicap a la hora de la distribución eléctrica. Es por ello que en los nuevos proyectos que se están aprobando para nuevas líneas o renovación de las mismas, estas son de 400kv. Las líneas de transmisión y las subestaciones se adjudican bajo el mismo sistema que en la fase de generación: licitaciones para la construcción y mantenimiento de las líneas y subestaciones durante un período determinado de años, tras los que se cede la propiedad a EDM.

Por último, en lo referente a la distribución, EDM es el único distribuidor del que los consumidores pueden adquirir energía. Pese a que se está renovando la ley que regula la electricidad, este aspecto no tiene vistos de que vaya a cambiar, por lo que EDM mantendrá el monopolio y seguirá siendo el único jugador con influencia real en el sector. De todos modos, para ciertos proyectos permite la autogeneración eléctrica sin necesidad de estar conectado a la red eléctrica de Mozambique y no depender del sistema de Mozambique.

## 8. Acceso al mercado – Barreras

Aunque se está en proceso de redacción de una nueva ley, actualmente el sector se rige por la Ley 21/97 del 1 de octubre de 1997. Esta ley de electricidad permite que las empresas privadas accedan al mercado eléctrico mediante concesiones (máximo de 50 años para energía hidroeléctrica y 25 para otras tecnologías) que deben ser ejecutadas con el Gobierno de Mozambique mediante un acuerdo de compra de energía (PPA) con EDM. Dado que la mayoría de las concesiones se desarrollan mediante un modelo de participación público-privado, existe una ley para tal efecto: la ley PPP.

Para acceder al mercado eléctrico en Mozambique e implementar proyectos relacionados con la energía es muy importante disponer del permiso para hacer uso de los terrenos pertinentes. La ley de suelo mozambiqueña expone que el suelo público pertenece al Estado y no puede ser vendido ni gravado. No obstante, la ley permite que personas físicas o jurídicas disfruten del suelo público mediante el Derecho de uso y aprovechamiento de tierras (DUAT).

Cualquier inversor extranjero que desee llevar a cabo cualquier proyecto necesita solicitar un certificado para invertir, lo que le proporcionará ciertos incentivos y deducciones fiscales. Para que un proyecto extranjero sea elegible tiene que asegurar una inversión mínima de 2.500.000 meticales mozambiqueños (aproximadamente 35.000 euros) y que la solicitud sea realizada por una compañía registrada en Mozambique. El certificado se obtiene a través de la APIEX, agencia de promoción de inversiones y exportaciones.

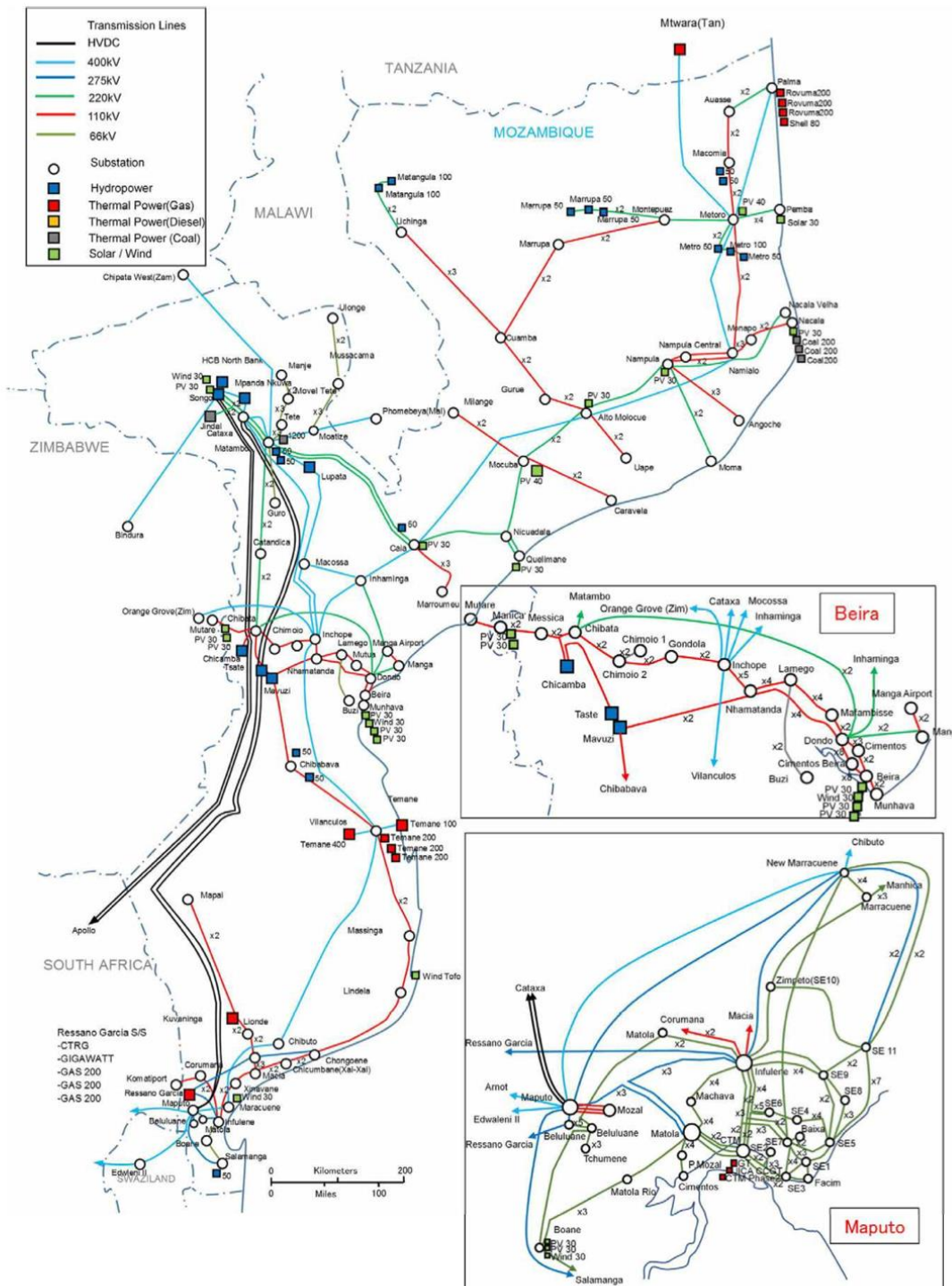
En la actualidad, cualquier inversor interesado en promover un proyecto de energía tiene que hacerlo llegar al Gobierno para que acepte su propuesta, pues no existe un sistema de preparación de licitaciones que siga un plan director de infraestructuras. Mediante el proyecto PROLER, que pretende instaurar un sistema de licitaciones de proyectos de energía renovable basado en las necesidades de electrificación del país, las licitaciones serán propuestas por el gobierno y se adjudicarán los contratos en función de las propuestas técnicas y económicas de las empresas participantes en el concurso.

## 9. Perspectivas del sector

Mozambique se encuentra actualmente redactando una nueva ley sobre la energía que sustituya a la de 1997, ya que desde entonces tanto el sector como el país han sufrido importantes cambios. Se espera que esta ley favorezca aún más la inversión extranjera para lograr los objetivos energéticos marcados por el país, tanto la electrificación universal para el 2030 como los objetivos de generación y distribución marcados en el Master Plan de 2018.

Además, se espera que la diversificación energética del país sufra un impulso debido a las plantas de gas que se espera que empiecen a estar operativas en los próximos años. Sin ir más lejos, en noviembre de 2021 se echó al mar un barco para la extracción de gas natural en el área 4, siendo la fecha estimada de aprovechamiento de ese gas marzo de 2022. Por esas fechas se espera también que Total retome su actividad de construcción del proyecto en área 1 que se interrumpió por motivo de los ataques terroristas que sufrió la región de Cabo Delgado.

En la siguiente imagen, que se puede comparar con la mostrada en el punto 2.1, se aprecia como espera el gobierno mozambiqueño que sea la situación del sector en el 2043, tras conseguirse una gran renovación y modernización del sector:



Fuente: Integrated Master Plan Power System Development 2018-2043

## 10. Oportunidades

Mozambique se encuentra en una situación bastante alentadora en un corto/medio plazo. Con unos objetivos factibles y bien definidos, se estima que se necesitarán unos 18.786 mil millones de euros para poder alcanzar los objetivos de generación (10.000 MW) y de electrificación (100% en 2030). A medida que el país se industrialice, necesitará más energía y las líneas de transmisión de deberán renovar.

Como consecuencia de los megaproyectos de Cabo Delgado en la bahía de Rovuma, se espera una inversión extranjera cercana a los 100 mil millones de dólares estadounidenses en los próximos 25 años, que es el equivalente a 6 veces el PIB del país, que además generará la necesidad de implantar industrias auxiliares.

En cuanto a proyectos concretos, uno de los principales proyectos es el denominado CESUL Back Bone, que es el proyecto de transmisión para conectar el centro del país con Maputo y posteriormente a Sudáfrica. Este proyecto, considerado como prioritario consiste en dos líneas de transmisión, una AC de 400kv y otra DC de 550kv. Con un coste estimado de 2 mil millones dólares, se ha dividido en tres partes, la primera habiendo sido ya adjudicada que conecta Maputo con Temane.

Otro proyecto de transmisión que tiene planeado ejecutar el gobierno mozambiqueño es el interconector Mozambique-Zambia, consiste en dos líneas de 400kv con un coste estimado de 313 millones de dólares.

En el ámbito de energías renovables, Mozambique cuenta con un proyecto que se inició en 2017 por la Unión Europea mediante el fondo Fiduciario para África junto con Agencia francesa para el desarrollo (AFD) y EDM. Mediante este proyecto se pretende identificar las áreas que necesitan ser electrificadas y crear un sistema de licitaciones públicas para proyectos de energía renovable. Este proyecto es denominado PROLER. Para energías renovables se han identificado 7,5 GW potencialmente explotables en proyectos de diversas tipologías: 5,6 GW en energía hidroeléctrica, 1,1 GW en eólica, 0,6 GW en fotovoltaica y 0,13 GW en biomasa.



# 11. Información práctica

## 11.1. Ferias

### Mozambique Mining, Oil & Gas & Energy Conference and Exhibition (MMEC)

Desde la primera edición en 2008, MMEC cubre los principales desarrollos, políticas y proyectos de las industrias extractivas de Mozambique. Se trata de una importante plataforma de *networking* para aquellas partes interesadas en los sectores de minería, energía, petróleo, gas y su influencia en la economía nacional. En ediciones anteriores ha contado con más de 400 participantes de empresas relevantes del sector, tanto nacionales como internacionales. Se celebra bienalmente y la próxima edición tendrá lugar el 29 y el 30 de marzo de 2022.

<https://mozambiqueoilmining.com/>

### Mozambique Gas and Energy Summit and Exhibition

Plataforma que consta de expositores y conferencias relacionadas con el petróleo y gas natural en Mozambique. En ella participan anualmente las principales empresas del sector que buscan oportunidades de negocio en el país y se ponen de manifiesto los últimos proyectos y futuros desarrollos. En la edición anterior contó con más de 1000 asistentes, 130 empresas expositoras y 55 ponencias de expertos. La próxima edición será la séptima y tendrá lugar del 27 al 29 de septiembre de 2022.

<https://www.mozambiqueenergysummit.com/>

## 11.2. Contactos de interés

- Ministério de Recursos Minerais y Energia: <http://www.mireme.gov.mz/>
- Fundo Nacional de Energia: <http://www.funae.co.mz/>
- Autoridade Reguladora de Energia: <http://arene.org.mz/>
- Eletricidade de Moçambique: <https://www.edm.co.mz/>
- Motraco: <http://www.motraco.co.mz/>
- Rompco: <http://www.rompco.co.za/>
- Empresa Nacional de Hidrocarbonetos: <https://enh.co.mz/>
- PROLER: <http://proler.gov.mz/>



# ICEX

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](#)

[www.icex.es](http://www.icex.es)



**ICEX** España  
Exportación  
e Inversiones