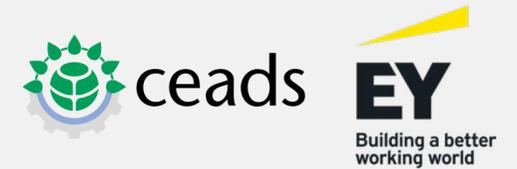




CONECTANDO EMPRESAS CON ODS



ENERGÍAS RENOVABLES Y TÉRMICA EFICIENTE



Objetivo

Garantizar el acceso a una energía asequible, fiable, sostenible y moderna para todos



ODS Conexos:

ODS 8 Promover el crecimiento económico inclusivo y sostenible, el empleo y el trabajo decente para todos

ODS 12 Producción y consumo responsables.

ODS 13 Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos



Tipo de Iniciativa

Política empresarial

METAS QUE ABORDA LA INICIATIVA

Meta 7.1 De aquí a 2030, garantizar el acceso universal a servicios energéticos asequibles, fiables y modernos.

Meta 7.2 De aquí a 2030, aumentar considerablemente la proporción de energía renovable en el conjunto de fuentes energéticas.

Meta 7.a De aquí a 2030, aumentar la cooperación internacional para facilitar el acceso a la investigación y la tecnología relativas a la energía limpia, incluidas las fuentes renovables, la eficiencia energética y las tecnologías avanzadas y menos contaminantes de combustibles fósiles, y promover la inversión en infraestructura energética y tecnologías limpias.

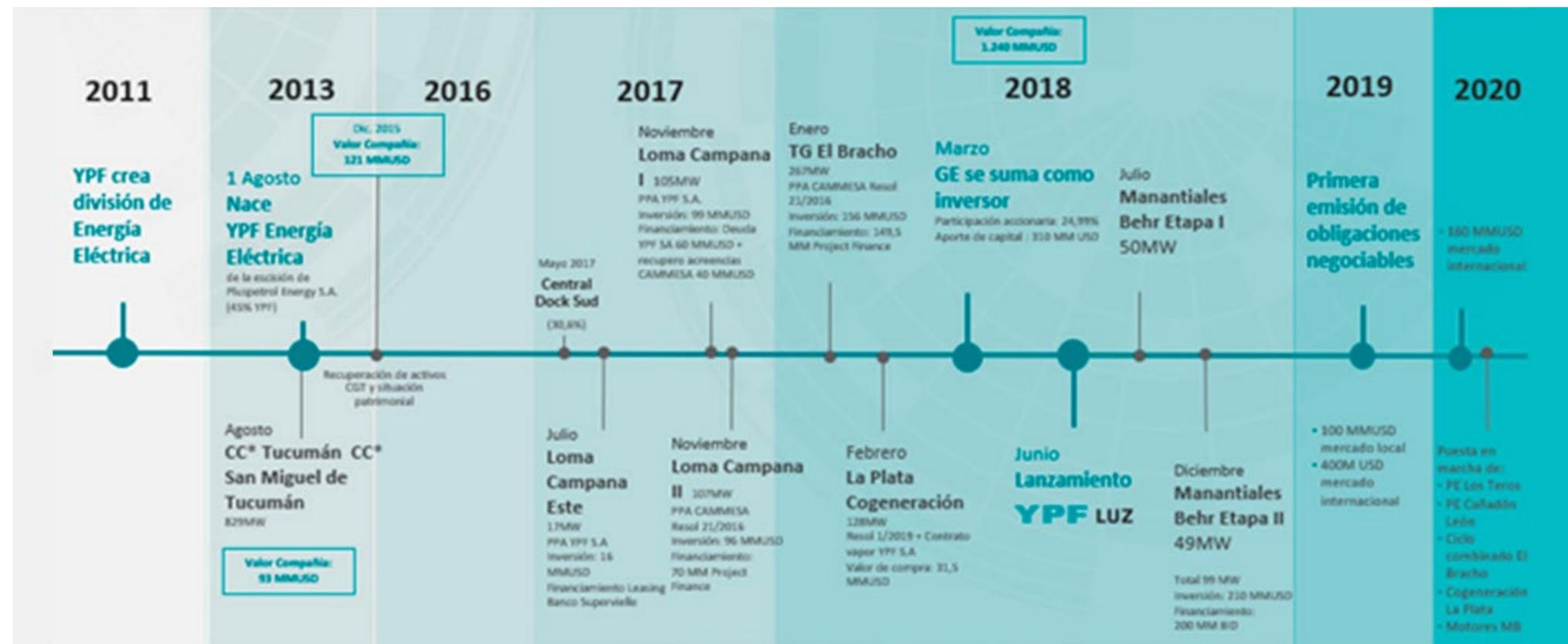


Palabras Clave:

“Energías renovables”, “Innovación”, “Tecnología”, “Eficiencia energética”, “Energía sostenible”.

RESUMEN EJECUTIVO

YPF Energía Eléctrica es una compañía con siete años de antigüedad en el sector de generación de energía eléctrica, que, rápidamente, se ha posicionado como un actor importante del mercado eléctrico argentino. YPF Energía Eléctrica S.A. se sumó al mercado de la energía eléctrica en agosto de 2013, cuando asumió la propiedad y la operación del Complejo de Generación Térmica de Tucumán, de 829 MW de potencia instalada. Desde entonces, apostamos a la generación de energía eficiente y confiable, a través de la construcción de nuevas centrales de generación térmica y parques de energía renovable, con tecnología de primer nivel, para abastecer a YPF y otras industrias, y para comercializar en el mercado eléctrico mayorista (MEM).



El capital accionario de YPF Energía Eléctrica S.A. ("YPF LUZ") está compuesto por:



YPF LUZ cuenta con una capacidad de 1.819 MW instalados que provee al mercado mayorista e industrial, y está construyendo otros 637 MW adicionales. Sus inversiones en energías renovables y generación térmica eficiente en 2019 fueron de USD 494 millones.



¹ OPESSA es una sociedad controlada por YPF S.A.

DESCRIPCIÓN DE LA INICIATIVA

En línea con los compromisos tomados por el gobierno argentino sobre la base del Acuerdo de París, y con la contribución nacional a la Agenda 2030, YPF se enfoca en la generación responsable de energía, con eficiencia de costos y de uso de recursos, así como con menores emisiones de carbono. En este sentido, operan la Política de Sustentabilidad y el Compromiso con la Acción por el Clima y la Eficiencia Energética con que cuenta la compañía. YPF está comprometida con una economía más baja en carbono a la que contribuirá durante los próximos años a través de una producción más eficiente de petróleo, gas, combustibles y derivados, con menor intensidad de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) y mediante energía eléctrica más limpia en base a generación térmica eficiente y renovables.

ACCIONES

YPF LUZ tiene en operación tres centrales térmicas en el complejo de generación en Tucumán (1.096 MW), tres centrales térmicas en Neuquén (229 MW), una central de cogeneración en La Plata (128 MW) y participación de 31% en la central Dock Sud (267MW). Además, produce 99 MW de energía eléctrica a través de su parque eólico, Manantiales Behr situado en la provincia de Chubut.

PARQUES EÓLICOS OPERATIVOS

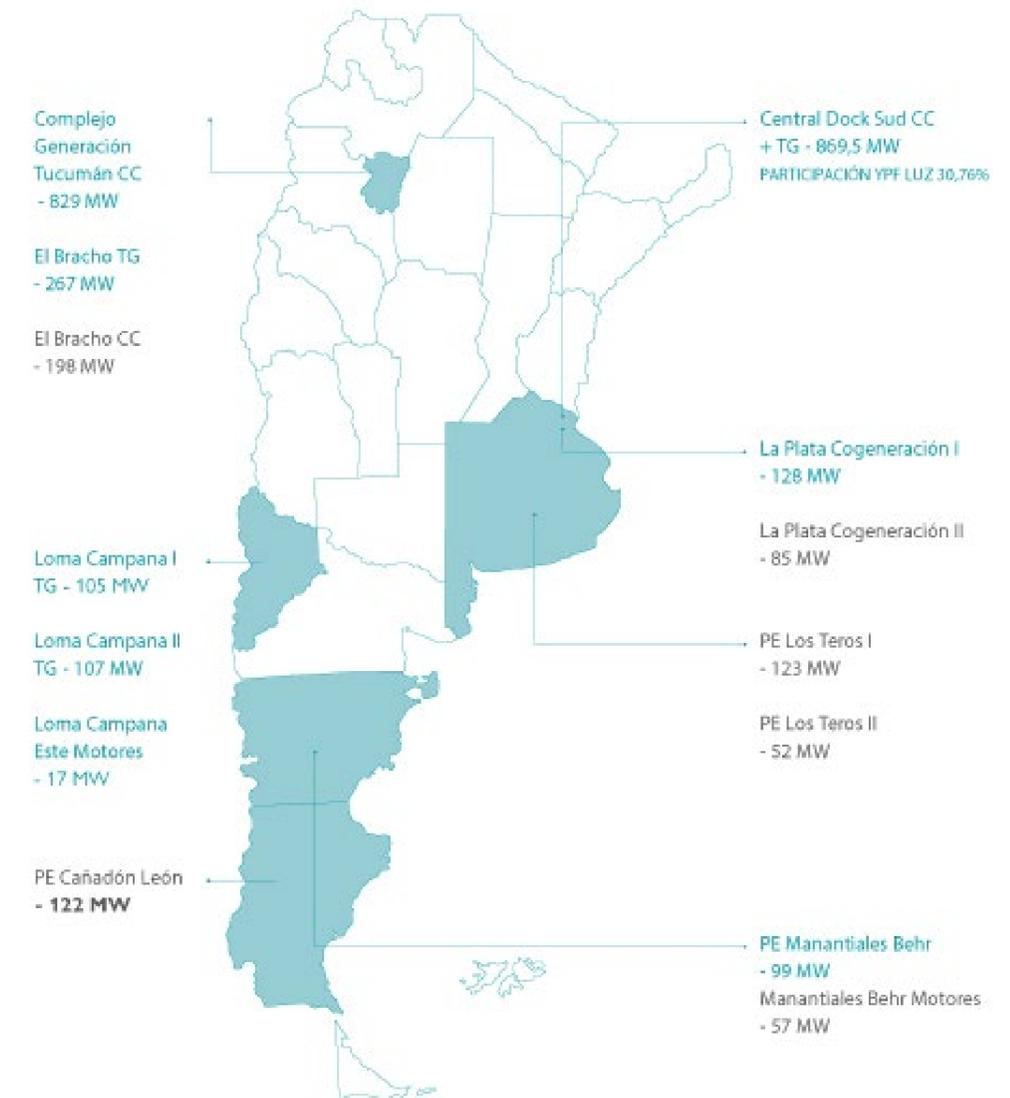
Parque eólico Manantiales Behr²: En julio de 2018 entró en funcionamiento el parque eólico Manantiales Behr (99 MW) ubicado en la provincia de Chubut. Su puesta en marcha permitió que actualmente YPF S.A. cuente con un 17% de energía renovable respecto del total de su demanda al sistema eléctrico argentino (el requisito por ley para 2019 es de 12%). La energía neta entregada a la Red proveniente de la producción del Parque en 2019 fue de 526,65 GWh. En términos de reducción de emisiones de GEI, esta instalación representa 241.571 Ton. CO₂e anuales.

El Parque construido sobre un yacimiento de gas y petróleo en operación que pertenece a YPF, cuenta con treinta aerogeneradores Vestas de 3,3 MW de potencia cada uno. El parque se integra al Sistema Argentino de Interconexión (SADI) y tiene prioridad de despacho asignada por CAMMESA para la venta de energía renovable en el MATER. Es uno de los proyectos eólicos más importantes del país por su tamaño y la calidad del recurso, con un factor de capacidad promedio de 61,7% en 2019. Esto lo convierte en uno de los parques con mayor rendimiento y factor de capacidad en el mundo.

² Para conocer más: <http://www.ypf.com/energiaypf/ParqueEolico/index.html>

YPF

7 ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE



Descripción de la iniciativa



El parque cuenta con un **Programa de Gestión Ambiental y Social**, auditado por organismos internacionales, está certificado con la **ISO 14.001 de Gestión Ambiental** y cuenta con la **certificación para emitir bonos de carbono**.

EN CONSTRUCCIÓN:

Parque eólico Los Teros: Se construirá en un área de 3.300 hectáreas, a 45 km de distancia de Azul y requerirá de una inversión total de más de USD 200 millones. La energía eólica generada en Los Teros evitará la emisión de 8,5 millones de toneladas de CO2 en 20 años, respecto de la misma producción de energía a través de una central térmica, lo que equivale a un ahorro de 81.800 m3 de diésel o 130 millones de m3 de gas natural.

El parque está distribuido en dos predios y se construirá en dos etapas:

Los Teros I: 123 MW de capacidad instalada. 32 aerogeneradores de 3,83 MW cada uno, dispuestos en 4 campos privados, con una superficie total de 2.500 hectáreas.

Los Teros II: Esta segunda etapa se inició a finales de 2019 y aportará 52 MW adicionales, correspondientes a 13 aerogeneradores de 4 MW cada uno, distribuidos en un campo de 1.000 hectáreas. El parque se interconectará en el

mismo punto que el Parque Eólico Los Teros I y abastecerá, exclusivamente, al MATER.

Parque eólico Cañadón León: Con una inversión de 160 millones de dólares el Parque Eólico Cañadón León tendrá 122 MW de potencia que le permitirán abastecer de 600.000MWh/año de energía renovable que cubrirá la demanda equivalente a 150.000 hogares y evitará la emisión de 312.000 TON de CO2 cada año. El Parque comenzó su construcción a principios de 2019. Dispondrá de 29 aerogeneradores de 4,2 MW cada uno. Sus 122 MW se comercializarán en forma dividida: 100 MW para provisión de CAMMESA y 22 MW para el MATER.

ENERGÍA TÉRMICA DE ALTA EFICIENCIA EN BASE A GAS NATURAL OPERATIVOS

El **Complejo Generación Tucumán** (ubicado en la localidad de El Bracho, provincia de Tucumán) está conformado por la Central Térmica Tucumán, con una capacidad de generación de electricidad de 447 MW, y por la Central Térmica San Miguel de Tucumán, una planta de generación de energía de 382 MW. Adicionalmente, en enero de 2018, comenzamos a operar la **Central Térmica El Bracho**, con una capacidad instalada de 267 MW. La puesta en marcha de la nueva turbina genera la energía equivalente al consumo aproximado de

energía de más de 280.000 hogares.

El **Complejo Loma Campana** – integrado por las centrales Loma Campana I de 105 MW, Loma Campana II, de 107 MW, y Loma Campana Este, de 17 MW –, se ubica en la zona del yacimiento Vaca Muerta en la provincia de Neuquén. La central es relevante para el posicionamiento de la empresa como uno de los principales generadores de energía eléctrica del país. En paralelo se desarrolló un pulmón verde de 130 mil hectáreas con casi 100.000 álamos plantados, que permite reutilizar el efluente líquido controlado para el riego de los árboles.

Planta de Cogeneración en La Plata ubicada en Refinería YPF La Plata que fue adquirida a Central Puerto (128 MW de capacidad instalada). Provee vapor a YPF y energía a CAMMESA.

ENERGÍA TÉRMICA DE ALTA EFICIENCIA EN BASE A GAS NATURAL EN CONSTRUCCIÓN

Tucumán - Cierre de Ciclo Combinado: Está en desarrollo el cierre del ciclo combinado de la nueva turbina de gas de 267 MW, para sumar **198 MW** adicionales, mejorando la eficiencia de la planta completa, cuya puesta en funcionamiento se estima en 2020.

Descripción de la iniciativa



Central Térmica Manantiales Behr: Central de generación térmica de alta eficiencia en Manantiales Behr que YPF LUZ operará junto a su parque eólico, conformando así un sistema de generación híbrida. YPF Luz invertirá US\$ 60 millones en la construcción de la central, que tendrá una capacidad de **57 MW**.

Cogeneración La Plata: Estamos construyendo una nueva central de cogeneración de **85 MW** en el Complejo Industrial La Plata de YPF, cuya energía se venderá al sistema interconectado y el vapor a YPF S.A. para su proceso productivo.

CLIENTES YPF LUZ

YPF Luz genera energía eléctrica a partir de fuentes térmicas y renovables, y la comercializamos distinguiendo dos principales segmentos de clientes: CAMMESA y clientes privados.

Actualmente, provee a YPF con energía renovable, energía distribuida y cogeneración, lo que permite a **YPF cubrir el 17%** de su demanda energética con energía renovable. Cuenta con acuerdos con Toyota y Coca Cola FEMSA por provisión con energía renovable para el 100% de sus demandas energéticas, a 10 y 15 años respectivamente, y con Profertil por el 60% de la energía que utiliza, en un contrato a

21 años, entre otros importantes clientes industriales.

OTRAS ACCIONES CON FOCO EN NUEVAS ENERGÍAS

A través de otras acciones también YPF trabaja en energías modernas:

Desde **Y-TEC**, la compañía creó en 2018 el programa tecnológico de Nuevas Energías, con el objetivo de explorar y desarrollar tecnologías de frontera que contribuyan a la transformación de YPF en una empresa de energía, entre los que se destacó el avance en los estudios de la producción hidrógeno a partir de agua y energía solar, empleando materiales con propiedades ópticas mejoradas que permiten absorber más eficientemente la luz del sol y catalizar la reacción de clivaje del agua obteniendo hidrógeno y oxígeno como productos. En 2020 lanzó el **Consortio para el Desarrollo de la Economía del Hidrógeno en Argentina (H2ar)**, una iniciativa única en la región, que busca conformar un espacio de trabajo colaborativo entre empresas integrantes de la cadena de valor del hidrógeno. Y-TEC lidera la iniciativa por tener una posición de referencia en la materia, consolidada por un equipo interdisciplinario, en permanente articulación con el sistema científico y tecnológico argentino.

Instaló además la primera planta piloto para la producción de celdas prototipo de ion-litio de la Argentina y puso en marcha una planta piloto de biogás, que cuenta con una capacidad de tratamiento de 500 kg/día de residuos orgánicos de diferente naturaleza, una capacidad de generación de energía de 30 m3 de biogás o 15 m3 de metanol y una potencia de 150 kWh/día. En 2018 también superó los mil megavatios (1000 MW) de proyectos solares evaluados, que le permitió a Y-TEC obtener la figura de consultor.

Asimismo, YPF lanzó su fondo de inversión **YPF Ventures**, con el que buscará liderar y acelerar nuevos negocios energéticos, anticiparse a los cambios del sector y fomentar el ecosistema del talento emprendedor argentino, atrayendo la innovación a través de un proceso abierto. En 2019 ingresó en la empresa estadounidense Bird, empresa líder de movilidad personal de corta distancia y en la firma argentina líder en generación de energía distribuida, Sustentator, para suministrar servicios tecnológicos directamente a usuarios residenciales, comerciales y pequeñas industrias para la provisión propia de energía solar fotovoltaica y solar térmica.

Contribución de la iniciativa al ODS correspondiente

Inversión en energías renovables y generación térmica eficiente en 2019: **USD 494 millones.**

YPF S.A. cubre el 17% de su demanda energética con energía renovable proveniente del parque eólico Manantiales Behr.

| POTENCIA MW | 2019 |
|-------------------------------------|--------------|
| MW en Operación ³ | 1.819 |
| MW Térmica | 1.720 |
| MW Renovable | 99 |
| MW en Construcción | 637 |
| MW Térmica | 341 |
| MW Renovable | 296 |

PARQUE EÓLICO EN OPERACIÓN

Parque eólico Manantiales Behr⁴: 99 MW de capacidad instalada. La energía neta entregada a la Red proveniente de la producción del Parque en 2019 fue de 526,65 GWh. En términos de reducción de emisiones de GEI, esta instalación representa 241.571 Ton. CO2e anuales.

PARQUES EÓLICOS EN CONSTRUCCIÓN

Parque eólico Los Teros:

Los Teros I: 123 MW de capacidad instalada. 32 aerogeneradores de 3,83 MW.

Los Teros II: 52 MW adicionales, 13 aerogeneradores de 4 MW.

Inversión total de más de USD 200 millones.

La energía eólica generada en Los Teros evitará la emisión de 8,5 millones de toneladas de CO2 en 20 años, respecto de la misma producción de energía a través de una central térmica, lo que equivale a un ahorro de 81.800 m3 de diésel o 130 millones de m3 de gas natural.

Parque eólico Cañadón León: 122 MW de potencia que le permitirán abastecer de 600.000 MWh/año de energía renovable que cubrirá la demanda equivalente a 150.000 hogares y evitará la emisión de 312.000 TON de CO2 cada año. Inversión de USD 160 millones.

EFICIENCIA ENERGÉTICA

6 centrales de generación térmica certificadas con la norma ISO 50.001.

³ Incluye la participación del 30,76% en Central Dock Sud.

⁴ Para conocer más: <http://www.ypf.com/energiaypf/ParqueEolico/index.html>



Esta iniciativa se presentó en el marco del programa
"Conectando Empresas con ODS" desarrollado por
CEADS en alianza con EY Argentina.

COPYRIGHT 2020