

# YPF Energía Eléctrica S.A.

## Calificación de Bono Verde

### Perfil

YPF Energía Eléctrica S.A. (YPF EE o YPF Luz) surgió como resultado del acuerdo de escisión firmado entre Pluspetrol Energy S.A. e YPF S.A. el 1° de agosto de 2013 y comenzó sus actividades, como sociedad creada y controlada por YPF. Como parte de la estrategia de YPF EE para continuar con su crecimiento, en marzo de 2018 una afiliada de General Electric suscribió el 24,99% del capital social de la Compañía, quedando el porcentaje restante en manos de YPF. El negocio principal de YPF EE es la generación y comercialización de energía eléctrica. La compañía cuenta con una base de activos diversificada, tanto en términos geográficos como de fuentes de generación. A la fecha, la compañía posee una potencia instalada de 3200 MW, incluyendo los 928 MW de la Central Dock Sud y el COD por 68.11 MW del Parque Solar Zonda.

### Resumen de los Factores de Evaluación

FIX (afiliada de Fitch Ratings) –en adelante FIX- concluye que las Obligaciones Negociables Clase X emitidas por YPF EE, están alineadas a los cuatro componentes principales de los Principios de Bonos Verdes (en todas sus versiones) (GBP por sus siglas en inglés) del ICMA (International Capital Market Association) generando un impacto ambiental positivo. FIX subió la calificación del presente Bono Verde a BV1(arg) desde BV2(arg) en función del elevado avance del proyecto (98% de avance), con COD parcial y la alocaión de la totalidad de los fondos. A su vez la calificación incorpora un uso de los fondos vinculado a la financiación de un proyecto con claro impacto ambiental positivo (energía renovable), que es el primer parque solar de la compañía, a la trayectoria y calidad crediticia de la compañía, a una adecuada gestión de los fondos y una buena generación esperada de informes.

**Principio de Bonos Verdes - Uso de los fondos:** Los fondos netos provenientes de la emisión fueron destinados a financiar en su totalidad el parque solar “Zonda I (PSZ)”, vinculado al sector de energía renovable, categoría que presenta claros beneficios ambientales y dentro de los proyectos elegibles establecidos por el ICMA. El Proyecto desarrollado por la empresa YPF EE tiene como finalidad el diseño, construcción y explotación de un parque solar fotovoltaico situado en la localidad de Bella Vista, departamento de Iglesia en la provincia de San Juan (Argentina). La superficie del terreno donde se emplazará el Proyecto es de aproximadamente 300 hectáreas y la primera etapa del plan estima una generación de 100 MW, ampliable a 300 MW. La inversión estimada es de USD 93 millones, mientras que la emisión de la ON Clase X, emitida el 03/2/2022, fue por USD 63.870.000 con vencimiento en 03/02/2032.

El proyecto implicaría la ampliación de la capacidad de generación renovable en un 25% en San Juan, y un 33% de la potencia fotovoltaica instalada en la provincia. Además, de acuerdo a la información suministrada por la compañía se espera que el proyecto genere ahorros de emisión de 110.000 tn. CO2 equivalentes al año, respecto de una central termoeléctrica equivalente.

Respecto al avance de obras, el Reporte de Bono verde publicado en abril de 2023, menciona que se está finalizando la etapa de construcción con un nivel de avance del 98% que involucra la llegada a obra y montaje de los tableros de control y protección, celdas de 33KV de la Subestación y de los equipos principales de la playa de 132kV; el hormigonado de las base y ensamblado del monoposte; trabajos de movimiento de suelo, arribo de trackers y paneles y su preensamblado y montaje; tendido de cable solar, cable de baja tensión y el montaje de inversores en los primeros bloques, entre otras obras requeridas.

**Principio de Bonos Verdes - Proceso de evaluación y selección de proyectos:** El proceso para la selección y Evaluación de los Proyectos se consideró adecuado. El Proyecto cuenta con una memoria descriptiva de la primera etapa del PSZ y con Evaluación de Impacto Ambiental realizada por Knight Piésold. La Compañía posee una estructura de Gobierno Corporativo con procesos implementados para la evaluación de proyectos de generación de energía, con la

## Informe Integral

### Calificación

<b>Nacional</b>	
ONs Clase X	BV1(arg)
Perspectiva	Estable

### Calificación Crediticia

#### YPF Energía Eléctrica S.A.

<b>Nacional</b>	
Emisor de Largo Plazo	AAA(arg)
Emisor de Corto Plazo	A1+(arg)
Perspectiva	Estable

**BONO VERDE** ✓

Uso de los Fondos ✓

Proceso de Evaluación y Selección de Proyectos ✓

Gestión de los Fondos ✓

Informes ✓

✓ Alineado con Estándares GBP-ICMA

✗ No Alineado con Estándares GBP-ICMA

### Criterios Relacionados

[Evaluación de Bonos SVS, VS y otros Bonos Temáticos](#)

### Informes Relacionados

[Informe de Calificación Crediticia Nacional de YPF Energía Eléctrica](#)

[Bonos Etiquetados: Actualidad y Perspectivas](#)

### Analistas

Analista Principal y Responsable del Sector  
 Gustavo Ávila  
 Director  
[gustavo.avila@fixscr.com](mailto:gustavo.avila@fixscr.com)  
 +54 11 5235 8142

Analista Secundario  
 Juan Bertone  
 Director Asociado  
[juan.bertone@fixscr.com](mailto:juan.bertone@fixscr.com)  
 +54 11 5235 8100

correspondiente definición de funciones y roles, mediante la cual se analiza la factibilidad técnica de proyectos de generación de energía de desarrollos propios o de terceros, en cualquiera de sus etapas. Asimismo, valida la información técnica para brindar una solución eficiente ante una eventual licitación pública o privada.

Si bien el proyecto PSZ es el primer Parque Solar de YPF Luz, la compañía cuenta con manuales y procesos internos para la Evaluación de Proyectos de Generación de Energía, incluyendo la fotovoltaica. Además, FIX destaca la trayectoria de YPF Luz en el segmento de Energía Renovable, principalmente a partir de sus parques eólicos. Adicionalmente, la Calificadora considera la calidad crediticia de YPF Energía Eléctrica S.A. (calificada por FIX en AAA(arg) Perspectiva Estable) y que el proyecto mencionado presenta una alta viabilidad.

**Principio de Bonos Verdes - Gestión de los fondos:** Los fondos provenientes de la emisión ya fueron alocados en su totalidad al proyecto en cuestión. La trazabilidad de la gestión de los fondos fue garantizada, ya que YPF Luz es una compañía que divulga anual y trimestralmente sus estados contables en la AIF y en los mercados donde listan sus valores negociables, permitiendo, de este modo, trazar y monitorear la aplicación de los fondos a través de tales estados contables. Asimismo, las diferentes áreas de la Compañía vinculadas con el desarrollo del proyecto cumplieron con una metodología para el uso de los fondos provenientes de la colocación de las Obligaciones Negociables, cuya aplicación de fondos fue certificada por la consultora Deloitte,

**Principio de Bonos Verdes - Informes:** La Emisora publicó anualmente un reporte, hasta completar la asignación de los fondos netos y en caso de que haya surgido algún evento de relevancia para el Parque Solar Zonda I. Dicho reporte se publicó en el sitio web de la Emisora y en la AIF e incluyeron la siguiente información: (1) Informe de Asignación, en el que YPF Luz informará (i) el valor de los fondos netos de la emisión de las ON Clase X que fue asignado al Parque Solar Zonda I y (ii) el monto neto de la emisión pendiente de ser asignado al Proyecto; e (2) Informe de Impacto, en el que se informarán las siguientes métricas con respecto al Proyecto Verde Elegible: (i) generación anual de energía esperada (GWh) y (ii) las emisiones de gases de efecto invernadero reducidas o evitadas (tn CO<sub>2</sub> eq).

## Perfil

YPF Energía Eléctrica S.A. (YPF EE o YPF Luz) surgió como resultado del acuerdo de escisión firmado entre Pluspetrol Energy S.A. e YPF S.A. el 1° de agosto de 2013 y comenzó sus actividades, como sociedad creada y controlada por YPF. Como parte de la estrategia de YPF EE para continuar con su crecimiento, en marzo de 2018 una afiliada de General Electric suscribió el 24,99% del capital social de la Compañía, quedando el porcentaje restante en manos de YPF. El negocio principal de YPF EE es la generación y comercialización de energía eléctrica. La compañía cuenta con una base de activos diversificada, tanto en términos geográficos como de fuentes de generación. A la fecha, la compañía posee una potencia instalada de 3200 MW, incluyendo los 928 MW de la Central Dock Sud y el COD por 68.11 MW del Parque Solar Zonda. YPF EE tiene una participación de control en Central Dock Sud que posee un ciclo de 856 MW y dos turbinas de ciclos abierto de 36 MW.

## Factores relevantes de la calificación



### Principio de Bonos Verdes: Uso de los fondos

Los fondos netos provenientes de la emisión fueron destinados a financiar en su totalidad el parque solar “Zonda I (PSZ)”, vinculados al sector de energía renovable, categoría que presenta claros beneficios ambientales y dentro de los proyectos elegibles establecidos por el ICMA. El Proyecto a desarrollar por la empresa YPF EE tiene como finalidad el diseño, construcción y explotación de un parque solar fotovoltaico situado en la localidad de Bella Vista, departamento de Iglesia en la Provincia de San Juan (Argentina). La superficie del terreno es de aproximadamente 300 hectáreas y la primera etapa del plan estima una generación de 100 MW, ampliable a 300 MW.

La inversión estimada es de USD 93 millones. Se financió con capital de la compañía y con la emisión de la ON Clase X (emitida el 03/2/2022) por USD 63.870.000 (vencimiento en 03/02/2032). Se aprobó la emisión y colocación por oferta pública de obligaciones negociables por un

monto de hasta US\$ 100.000.000 ampliable a US\$ 150.000.000 (o su equivalente en otras monedas), en una o más clases y/o series y/o reapertura de clases existentes, en los términos y condiciones que se determinen en los suplementos de precio respectivos.

El Parque Solar (PS) generará energía a través de la tecnología conocida como energía solar fotovoltaica, obtenida en la transformación de la energía de la radiación solar en energía eléctrica. La energía fotovoltaica utiliza parte del espectro electromagnético emitido por el sol para producir electricidad a partir de la transformación en los módulos fotovoltaicos. Éstos están formados por células fotovoltaicas, que producen la transformación energética, sin la intervención de ningún efecto mecánico. De esta manera, el Proyecto busca contribuir a mejorar la proporción de “energías renovables” en la matriz energética nacional, según establece y propone la Ley Nacional N° 26.190 y su posterior modificación, la Ley 27.191 de 2015. Además, el desarrollo de este proyecto SVS tiene el potencial de contribuir a beneficios ambientales “cumpliendo” con los siguientes Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS):

- **ODS 7 Energía Asequible y No Contaminante.**
- **ODS 13 Acción por el Clima.**



### Detalle del Proyecto

La planta fotovoltaica se ubica en la provincia de San Juan, en el departamento de Iglesias sobre RN 142 a 20 km aproximadamente de la comuna de Bella Vista en dirección sur. Este sector se localiza al Noroeste (NO) de la provincia de San Juan, a aproximadamente 170 km de la ciudad cabecera, limitando al Sur con el departamento de Calingasta y al Este con los de Jachal y Ullum. El proyecto implicaría la ampliación de la capacidad de generación renovable en un 25% en San Juan y un 33% de la potencia fotovoltaica instalada en la provincia.

El PS Zonda I (primera fase) tendrá una Potencia AC nominal de 100 MW y una potencia DC de 115 MWp. Convertirá la energía procedente de la radiación solar en energía eléctrica a través de un conjunto de módulos solares fotovoltaicos de silicio cristalino, instalados sobre estructuras móviles con seguidor solar de un eje norte-sur.

Respecto al plan logístico, el equipamiento del PSZ fue provisto principalmente desde China dado que es el mayor productor de insumos y componente para proyectos solares de gran escala:

- 411 contenedor de 40HQ para módulos fotovoltaicos
- 250 contenedor para Trackers y
- 30 a 35 contenedor de 20 pies para los inversores y centros de transformación.

La potencia de salida de los módulos tiene un rango de 300 a 350 Wp y voltajes de 1000 a 1500V (72 celdas). Para la generación de 100MW se prevén 5 circuitos MT de 20 MW. La interconexión de la planta se plantea en una doble terna de 132kV de aproximadamente 20 km para su conexión con la ET Bauchaceta (132/33kV).

Características Generales	
Potencia AC (MW)	100
Potencia DC (MW)	112
Ratio DC/AC	1,12
Límite de potencia AC (MW)	100
Nivel de tensión de interconexión (kV)	132
Área estimada (ha)	180
Características del Campo	

Tipo de montaje	Con seguimiento en un eje (N-S)
Método de seguimiento	True-Tracking o Back Tracking
Límites de oscilación (° +/-)	-55 / +55
Ángulo Azimuth °	0,00
Separación entre ejes (m)	6,50

Fuente: YPF Energía Eléctrica S.A.

La vida útil del proyecto se estima en un periodo no menor de 20 años. Al término de este periodo se evaluará la continuidad de operación del PSZ. Los principales factores de influencia que impactan al realizar esta evaluación son:

- Nivel de obsolescencia debido a los avances tecnológicos.
- Elevadas pérdidas de prestaciones técnicas en caso de inconvenientes presentados en las labores de mantenimiento.

La estimación de la eficiencia de las plantas de generación fotovoltaicas al terminar el periodo útil usualmente está en un valor cercano al 20-25% de reducción con respecto al valor nominal al inicio del proyecto.

La operación del Parque Solar será realizada por YPF EE a los fines de asegurar la confiabilidad y performance del parque. Para ello, dispondrá de todos los manuales de operación y de mantenimiento de cada una de las tecnologías implantadas, así como un preciso plan de mantenimiento y de aseguramiento de la calidad. Se llevarán adelante los procedimientos específicos para el aseguramiento del performance de cada tecnología, así como de cada garantía asociada a los componentes principales.

Las tareas principales que desarrolla el equipo de Operación y Mantenimiento de YPF Luz son:

- Operación del parque en forma presencial y con guardias pasivas
- Ejecución del Plan de Mantenimiento incluyendo: i) Limpieza de módulos; ii) Desbroce del terreno; iii) Mantenimientos mecánicos preventivos; iv) Limpieza y calibración de celdas patrón y estaciones meteorológicas y v) Termografía de planta incluyendo todos los puntos críticos de la transmisión de energía
- Mantenimientos correctivos por fuera de las garantías
- Reportes de incidentes y perturbaciones
- Reportes de performance y rendimiento

Como proceso de mejora continua se realiza una revisión anual del plan de mantenimiento para optimizar el rendimiento de la planta. Se instaló una interfaz para posibilitar la Operación Remota del parque una vez que se alcance la performance de planta preestablecida.

Todo el personal afectado al Parque Solar recibe las capacitaciones de los tecnólogos y de los procedimientos conforme a los requerimientos del sistema interconectado. El esquema de formación también se actualiza continuamente.

Para llevar a cabo las tareas de construcción del PSZ se priorizó la contratación de personal local de la zona. Se estima que en los momentos picos de construcción se cuenta con cerca de 150 trabajadores en obra.

YPF Luz cuenta con un extenso programa de formación y desarrollo de las comunidades donde opera por lo que activamente mantendrá un vínculo con las autoridades y grupos de interés locales a los fines de atender las expectativas y necesidades de cada uno de ellos en la medida que el proyecto lo permita.

Según el Reporte de Bono Verde del Proyecto emitido en abril de 2023, informa las siguientes consideraciones respecto al avance de obra, equipamiento e instalaciones:

- Los paneles fotovoltaicos empleados son de tipo policristalino con un rango de eficiencia promedio cercana al 20% y una potencia nominal de 450 Wp (@STC). Para el Proyecto se instalaron 170.880 módulos.

- Se instalaron 544 inversores de tipo string, con control del MPPT (Maximum Power Point Tracking) y cuentan con protección de actuación ante altas temperaturas de trabajo, sobre/baja tensión, sobre/baja frecuencia, mínima corriente de operación, fallas de aislación, entre otras.
- Centros de transformación (CT), el diseño adoptado considera la instalación de 17 PCS (Power Conversion Stations). Las estaciones son de tipo Plug&Play, por lo que vinieron completamente premontadas para colocar y poner en marcha.
- Las celdas de media tensión vinculan los CT que integran el circuito radial en 33 kV hasta llegar a la SET (Subestación Transformadora) del Parque Solar. Las celdas de MT son de tipo modular, en cuerpos independientes, interiormente divididas en compartimientos metálicos separados entre sí y cumplen con los requerimientos impuestos por la compañía distribuidora del área.

Por otro lado, se contempla la ejecución de inversiones en instalaciones para su vinculación al SADI (Sistema Argentino de Interconexión). Se realizó la apertura de una línea eléctrica de alta tensión existente que vincula las estaciones eléctricas Tocota y Bauchaceta, donde se vincula la nueva estación propia del parque solar Estación Transformadora (ET) Zonda. La misma está avanzada en su construcción (en etapa de pruebas, ajustes de configuraciones de control, comunicaciones y control y pruebas de funcionamiento). También se modificaron las estaciones eléctricas Tocota y Bauchaceta para adecuarlas a esta nueva topología de la red.

En tanto, se está finalizando la etapa de construcción con un nivel de avance del 98% que involucra la llegada a obra y montaje de los tableros de control y protección y celdas de 33KV de la Subestación y de los equipos principales de la playa de 132kV; el hormigonado de las bases y ensamblado del monoposte; trabajos de movimiento de suelo, arribo de tracks y paneles y su preensamblado y montaje; el tendido de cable solar, cable de baja tensión y el montaje de inversores en los primeros bloques, entre otras obras requeridas.



### **Principio de Bonos Verdes: Proceso de evaluación y selección de proyectos**

El proceso para la selección y Evaluación de los Proyectos se consideró adecuado.

El Proyecto cuenta con una memoria descriptiva de la primera etapa del PSZ y cuenta con Evaluación de Impacto Ambiental realizada por Knight Piésold. La Compañía posee una estructura de Gobierno Corporativo con procesos implementados para la evaluación de proyectos de generación de energía, con la correspondiente definición de funciones y roles, mediante la cual se analiza la factibilidad técnica de proyectos de generación de energía de desarrollos propios o de terceros.

Respecto a los beneficios del proyecto, la compañía estima una producción (P90) de 269.381 MWh año (promedio primeros diez años) y se espera que el proyecto genere ahorros de emisión de 110.000 tn. CO2 al año. Además se destaca que la generación proyectada reforzará y abastecerá la demanda regional con energía renovable en un equivalente a lo consumido por 88.000 hogares y principalmente en la fase constructiva, generó empleo e incrementó la actividad económica local a través de la demanda de servicios indirectos y proveedores locales.

Si bien el proyecto PSZ es el primer Parque Solar de YPF Luz, la compañía cuenta con manuales y procesos internos para la Evaluación de Proyectos de Generación de Energía, incluyendo la fotovoltaica. Dentro del mismo, se destaca la evaluación la factibilidad del proyecto: i) Verificar la calidad del Recurso, ii) Verificar las Características Técnicas del Proyecto, iii) Identificar Riesgos y Oportunidades para el Proyecto y iv) Identificar o Verificar Tecnologías para el Proyecto. Además, se establecen las distintas Responsabilidades por sector.

FIX destaca la trayectoria de YPF Luz en el segmento de Energía Renovable, principalmente a partir de sus parques eólicos. YPF Energía Eléctrica S.A. se encuentra calificada por FIX en AAA(arg) Perspectiva Estable.

Respecto a la Evaluación de Impacto Ambiental, la misma se enmarca dentro de la Ley Provincial N° 504-L (ex Ley N° 6571) y su Decreto Reglamentario N° 2.067/97 de “ Impacto Ambiental de la provincia de San Juan.

De acuerdo con la Evaluación de los impactos ambientales que pudieron generarse por la construcción de del Parque Solar El Zonda I, Knight Piésold concluyó que aquellos que resultaron negativos son compatibles con el medio ambiente o de importancia moderada, sólo se detecta un impacto moderado alto relacionado con el factor flora en la acción de movimiento de suelo y extracción de vegetación, pudiéndose implementar adecuadas medidas de mitigación.

El proyecto no genera ningún tipo de emisiones que pueda alterar notoriamente la calidad del aire, y con su funcionamiento permitirá el ahorro de la emisión de una importante cantidad de contaminantes a la atmósfera, contribuyendo al desarrollo sustentable del país, ya que representa un aporte a la diversificación de la matriz energética, y a la mayor generación de energía sin incrementar la contaminación ambiental.

FIX considera que adicionalmente a la calidad crediticia de YPF Luz, el proyecto mencionado presenta una alta viabilidad y un elevado grado de avance ya que cuenta con COD parcial, esperando que genere un flujo de entre USD 19 / 20 millones anuales a partir de 2024.

Para el desarrollo del Proyecto, la compañía seleccionó a uno o más proveedores de primera línea mediante un proceso competitivo y transparente, tal como lo ha hecho en ocasiones anteriores. La compañía presenta un proceso documentado de Evaluación de Proveedores, donde uno de los factores analizados es el factor Salud, Seguridad y Medioambiente que comprende los aspecto relativos a las personas y/o a los bienes.

De acuerdo a la compañía, los principales riesgos del proyecto y sus mitigantes son:

Riesgo	Mitigación
Calidad del Suelo	Desarrollo de Estudios de Suelo y del Sitio para verificar que no hay riesgos en las condiciones constructivas o que se tomen coeficientes de seguridad suficientes para mitigarlos.
Voladura de Estructuras y Paneles	Tratan con proveedores de estructuras con vasta experiencia en este tipo de instalaciones y cuyos productos son sometidos a pruebas de túnel de viento.
Incumplimiento de Contratos	Contactan a los proveedores líderes (TIER 1) de la industria con baja o nula tasa de fallo de contratos.
Limitación en la evacuación de energía	Se estudia la capacidad de los distintos escenarios de generación mediante Estudios Eléctricos de conformidad con Los Procedimientos Técnicos de CAMMESA.
Constructivo	Se ejecutan estudios característicos para tener previsibilidad de las tareas críticas del montaje mecánico del proyecto.
Logísticos	Se prevé en cronogramas constructivos posibles desfasajes en la entrega de componentes a los fines de avanzar con distintas tareas y eliminar posibles caminos críticos. A su vez, se detalla en los contratos penalidades referidas a demoras en la entrega en el sitio de los materiales comprometidos.
Performance	Se solicita a los tecnólogos la garantía de performance de sus equipos por periodos de vida útil de hasta 30 años.
Calidad de materiales	Por contrato se requieren garantías de materiales por 10 años mínimamente. A la vez un suministro de equipos de repuesto para minimizar los tiempos de reparación.

Fuente: YPF Energía Eléctrica S.A.

Por su parte, la compañía presenta distintas iniciativas vinculadas a la Sustentabilidad, incluyendo el hecho de que en 2020 se conformó un Comité de Sustentabilidad, que es el responsable de analizar y aprobar la Gestión Estratégica de Sustentabilidad de la Compañía.

Si bien aún más del 84% de la capacidad de generación de YPF Luz es térmica, presenta un compromiso minimizar su impacto ambiental, disminuyendo las emisiones de CO2 de sus operaciones a través de mejoras tecnológicas y de eficiencia energética. También contribuye ayudando a sus clientes a implementar soluciones energéticas con bajo impacto ambiental.

Además de su participación en energías renovables, que se ampliarían con el actual proyecto, YPF Luz además presenta proyectos de Cogeneración que implican una mayor eficiencia energética.

Adicionalmente, presenta un foco en la salud y seguridad de sus colaboradores, manteniendo un diálogo activo con las comunidades donde opera y presenta buenos estándares de transparencia.

Todas las operaciones de YPF Luz tienen implementado un Sistema de Gestión Ambiental. Están certificadas bajo las normas ISO 14001 e ISO 9001 y cuentan con un plan de auditorías (internas y externas) para el seguimiento de los sistemas e indicadores de gestión. Con el objetivo de optimizar el rendimiento energético, mejorar y hacer más eficientes los procesos e incentivar la reducción de gases de efecto invernadero, se han certificado siete centrales de generación térmica con la norma ISO 50001 de Sistema de Gestión de la Energía.

Emisiones directas de GEI – Alcance 1 (tCO2 eq)*	2021	2020	2019
Tucumán	2.624.024	1.916.174	1.547.355
Loma Campana	314.172	541.603	566.358
Cogeneración La Plata	895.998	606.079	559.751
Central Térmica Manantiales Behr*	90.392		
<b>Total</b>	<b>3.924.586</b>	<b>3.063.856</b>	<b>2.673.464</b>

\* Para el cálculo de Co2 eq se consideran sólo las corrientes de emisiones gaseosas significativas de la actividad: CO2, CH4 y N2O según lo establecido en guía APA. Al ser combustión de gas natural, no aplica el resto de los gases. El cálculo utiliza los factores (GWP) de: CO2: 1; CH4: 25; N2O: 298.

\* Central Térmica Manantiales Behr entró en operación en abril de 2021.

Fuente: YPF Energía Eléctrica S.A.

	2021	2020	2019
<b>Intensidad de emisiones GEI*</b>	<b>0,322</b>	<b>0,343</b>	<b>0,345</b>

\* Emisiones tCO2 eq / Energía producida (MWh).

Fuente: YPF Energía Eléctrica S.A.

	2021	2020	2019
<b>Intensidad energética*</b>	<b>5,690</b>	<b>6,113</b>	<b>6,125</b>

\* Consumo energético (GJ) / Energía producida (MWh).

Fuente: YPF Energía Eléctrica S.A.

YPF Luz está comprometida a contribuir al logro de los ODS definidos por las Naciones Unidas a nivel global. Utilizan la herramienta SDG Compass para analizar y establecer prioridades, en línea con su estrategia de sustentabilidad. La compañía ha identificado diferentes factores materiales, entre los que se destacan:

Tema material	Definición	Explicación Impacto y Cobertura	Estándar asociado
<b>Eficiencia Energética</b>	La gestión, desarrollo y promoción de energías renovables y la generación de energía térmica eficiente y confiable contribuyen a mejorar la eficiencia del sistema y mejoran la sustentabilidad.	Se busca generar energía con alta confiabilidad, disponibilidad y eficiencia a través de la excelencia operativa en la gestión de sus activos.	SASB Emisiones de gases de efecto invernadero y planificación de los recursos energéticos

<b>Uso de la Energía</b>	Consumo de energía en el desarrollo de sus operaciones.	Se trabaja para reducir el consumo de energía en sus operaciones optimizando sus procesos, identificando, evaluando y gestionando responsablemente los consumos significativos de energía para optimizar su desempeño energético.	GRI 302 Energía
<b>Eficiencia de Generación Eléctrica</b>	Garantizar la generación y disponibilidad de energía para los clientes.	Se busca liderar el desarrollo de las energías renovables y la generación de energía térmica, eficiente y confiable, utilizando tecnología de primer nivel para el abastecimiento de YPF, de clientes industriales y del mercado eléctrico argentino.	SASB Eficiencia del uso final y demanda
<b>Salud y Seguridad en el Trabajo</b>	Impacto de actividades y políticas de la empresa en la salud y seguridad en el trabajo de personal propio y de contratistas.	Su personal y el de sus contratistas están expuestos a riesgos de salud y seguridad en las tareas que desarrollan en sus activos.	GRI 403 Salud y Seguridad en el Trabajo
<b>Agua y Efluentes</b>	Impactos en los recursos hídricos a través de la extracción, el consumo de agua y el vertido de efluentes.	En sus procesos de generación de energía eléctrica se utilizan grandes volúmenes de agua en los procesos de enfriamiento de las centrales térmicas.	GRI 303 Agua y Efluentes SASB Gestión del agua
<b>Emisiones Gaseosas y GEI</b>	Impactos de las emisiones GEI y otras emisiones significativas al aire, que se definen como la liberación de sustancias a la atmósfera.	La generación de electricidad representa una importante fuente de emisiones de GEI. Mitigar y reducir estas emisiones a través de la generación de electricidad de fuentes renovables es una prioridad para YPF Luz.	GRI 305 Emisiones SASB Calidad del aire
<b>Satisfacción del Cliente</b>	Percepción y satisfacción de clientes sobre los productos o servicios provistos por YPF Luz.	Se genera energía eléctrica con estándares de seguridad, eficiencia, tecnología y calidad para abastecer la demanda de importantes industrias y fomentar el desarrollo energético del país. Proveen a sus clientes soluciones de energía confiables, eficientes y sustentables, con esquemas que se adaptan a sus necesidades.	Indicadores propios

Fuente: YPF  
Energía Eléctrica  
S.A.

Adicionalmente, otros Factores ESG considerados por la compañía incluyen la existencia de un código de ética y conducta y un programa de compliance. También la compañía presenta una auditoría interna y en 2020 finalizó la construcción de la Matriz de Riesgos y Controles Asociados, incluyendo los riesgos Estratégicos, Financieros, Operacionales y de Compliance. Por otro lado en el **anuncio de resultados 4T 2022**, se destacó:

- Respecto a factores **ambientales**, el menor despacho y los mantenimientos programados en las centrales impactó favorablemente en la intensidad de emisiones con una disminución interanual del 9,7% y un 16% en el vertido de efluentes líquidos. Por otro lado, los recursos sobrantes y residuos se redujeron 24% en este último período del año.
- El relación al factor **social**, en 2022, se realizaron 64 actividades de inversión social, donde participó el 36% de la Compañía aportando 570 horas en actividades solidarias y en el ámbito de Recursos Humanos continuaron con programas ejecutivos y formaciones para áreas técnicas y operativas.
- Como factor de **Gobernanza**, durante dicho período, con el Programa de Compliance realizaron la primera auditoría interna del Sistema de Gestión de Compliance en línea con los requerimientos de la norma ISO 37301:2021 para el 100% de las



operaciones, sin no conformidades. Se ejecutaron programas de Compliance y gestión de riesgos con foco en Anticorrupción, Código de Ética y Conducta.



### Principio de Bonos Verdes: Gestión de los fondos

Los fondos provenientes de la emisión ya fueron alocados en su totalidad al proyecto en cuestión. La trazabilidad de la gestión de los fondos fue garantizada, ya que YPF Luz es una compañía que divulga anual y trimestralmente sus estados contables en la AIF y en los mercados donde listan sus valores negociables, permitiendo, de este modo, trazar y monitorear la aplicación de los fondos a través de tales estados contables. Asimismo, las diferentes áreas de la Compañía vinculadas con el desarrollo del proyecto cumplieron con una metodología para el uso de los fondos provenientes de la colocación de la ON, cuya aplicación de fondos fue certificada por la consultora Deloitte,



### Principio de Bonos Verdes: Informes

La Emisora publicó anualmente un reporte, hasta completar la asignación de los fondos netos y en caso de que haya surgido algún evento de relevancia para el Parque Solar Zonda I. Dicho reporte se publicó en el sitio web de la Emisora y en la AIF.

Los informes publicados incluyeron la siguiente información: (1) Informe de Asignación, en el que YPF Luz informará (i) el valor de los fondos netos de la emisión de las ON Clase X que fue asignado al Parque Solar Zonda I y (ii) el monto neto de la emisión pendiente de ser asignado al Proyecto; e (2) Informe de Impacto, en el que se informarán las siguientes métricas con respecto al Proyecto Verde Elegible: (i) generación anual de energía esperada (GWh) y (ii) las emisiones de gases de efecto invernadero reducidas o evitadas (tn CO2 eq).

El Reporte fue acompañado por la confirmación de los fondos netos obtenidos por la emisión de las ON Clase X asignados a la financiación de activos elegibles (en los términos de ICMA) vinculados al Parque Solar Zonda. El reporte se encuentra disponible en el sitio web de YPF Luz.

El monitoreo de los beneficios ambientales logrados con el Proyecto Verde Elegible incluye la publicación de métricas cuantitativas relacionadas al tratamiento de suelos, consumo de agua, gestión de los residuos y efluentes, entre otros, entre las que se encontrarían los siguientes índices (no son taxativos): Top Soil removido y reutilizado (m3), consumo de agua para obra en construcción (l) y para consumo personal (l), consumo de gasoil para generación de electricidad para obra (l), consumo de gasoil para transporte (l), residuos no peligrosos generados (t), residuos peligrosos generados (t), ratio de residuos peligrosos tratados sobre residuos peligrosos generados totales, efluentes líquidos industriales (t), efluentes cloacales (t), monitoreo de ruido y, en caso de aparecer, registros de hallazgos fortuitos. Asimismo, se publicarían índices de seguridad tales como el índice de frecuencia de incidentes y el índice de gravedad. Adicionalmente, se incluirán métricas cualitativas, a saber, un parámetro de calidad (cantidad de no conformidades).

## Conclusión

FIX concluye que las Obligaciones Negociables Clase X a emitidas por YPF EE están alineadas a los cuatro componentes principales de los [Principios de Bonos Verdes](#) (en todas sus versiones) (GBP por sus siglas en inglés) del ICMA (International Capital Market Association) generando un impacto ambiental positivo. La calificación BV1(arg) se fundamenta en un uso de los fondos vinculado a la financiación de un proyecto con claro impacto ambiental positivo (energía renovable), que es el primer parque solar de la compañía, aunque con un elevado grado de avance (98% y COD parcial), la trayectoria y calidad crediticia de la compañía, a una adecuada gestión de los fondos donde el 100% ya fueron alocados y una buena generación de informes.

El [Manual de Evaluación de Bonos SVS, VS y otros Bonos Temáticos](#) de FIX se encuentra aprobado por la Comisión Nacional de Valores y sigue los lineamientos para la emisión de Valores Negociables Sociales, Verdes y Sustentables (SVS) en Argentina, publicados por la CNV.

## Anexo I - Dictamen

El Consejo de Calificación de FIX SCR S.A. AGENTE DE CALIFICACION DE RIESGO “afiliada de Fitch Ratings” - Reg. CNV N°9, reunido el 19 de mayo de 2023, subió la calificación de **Bono Verde** a **BV1(arg)** desde **BV2(arg)** a las Obligaciones Negociables Clase X emitidas por YPF Energía Eléctrica S.A. La Perspectiva es **Estable**.

La calificación **BV2(arg)** se fundamenta en un uso de los fondos vinculado a la financiación de un proyecto con claro impacto ambiental positivo (energía renovable), que es el primer parque solar de la compañía, a la trayectoria y calidad crediticia de la compañía, al elevado grado de avance del proyecto, a una adecuada gestión de los fondos con el 100% de los fondos ya asignados y una buena generación esperada de informes.

**Categoría BV2:** Los Bonos y/o Marcos de Financiamiento evaluados en este nivel demuestran un estándar Muy Bueno en los factores relativos al Uso de los Fondos, Proceso de Evaluación y Selección de los Proyectos, Gestión de los Fondos e Informes.

BV refiere a Bonos Verdes.

Las calificaciones nacionales no son comparables internacionalmente y son identificadas con el agregado de un sufijo especial para cada país, siendo (arg) para Argentina.

La Perspectiva de una calificación indica la posible dirección en que se podría mover una calificación dentro de un período de uno a dos años. Las perspectivas reflejan tendencias que no se han consolidado aún al nivel de disparar un cambio de calificación, pero que podrían hacerlo si dicha tendencia se mantiene. La Perspectiva puede ser positiva, negativa o estable. Una perspectiva negativa o positiva no implica que un cambio en la calificación sea inevitable. Del mismo modo, una calificación con perspectiva estable puede ser cambiada antes de que la perspectiva se modifique a positiva o negativa si existen elementos que lo justifiquen. De surgir una circunstancia que no permita identificar la tendencia fundamental de una calificación, excepcionalmente podrá aplicarse una perspectiva en evolución.

(\*) Siempre que se confirma una calificación, la calificación anterior es igual a la del presente dictamen.

## Fuentes de información

La información suministrada para el análisis se considera adecuada y suficiente.

Para la determinación de las presentes calificaciones se consideró información de gestión de carácter Privado y la siguiente información de carácter público:

- Prospecto de la ON Clase X disponible en [www.cnv.gov.ar](http://www.cnv.gov.ar)
- Resultado de colocación, disponible en [www.cnv.gov.ar](http://www.cnv.gov.ar)
- Reportes de Sustentabilidad de la Emisora, disponibles en <https://www.ypfluz.com/Sustentabilidad>.
- Reporte de Bono Verde, disponible en <https://www.ypfluz.com/RI/TitulosDeDeuda>

## Anexo II – Glosario

- GBP: Green Bond Principles o Principios de Bonos
- ICMA: International Capital Market Association
- Management: Administración
- Track Record: Trayectoria
- Money Market: Mercado de dinero
- Intercompanies: Entre compañías
- LP: Largo Plazo
- CP: Corto Plazo
- CAMMESA: Compañía Administradora del Mercado Mayorista Eléctrico
- CNV: Comisión Nacional de Valores
- BYMA: Bolsas y Mercados Argentinos
- CO2: Dióxido de carbono
- GEI: Gases de Efecto Invernadero
- ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible
- AIF: Autopista de Información Financiera

Las calificaciones incluidas en este informe fueron solicitadas por el emisor o en su nombre y, por lo tanto FIX SCR S.A. (Afiliada de Fitch Ratings) –en adelante “FIX” o “la calificadora”-, ha recibido honorarios correspondientes por la prestación de sus servicios de calificación.

TODAS LAS CALIFICACIONES DE FIX SCR S.A. AGENTE DE CALIFICACIÓN DE RIESGO (Afiliada de Fitch Ratings), EN ADELANTE TAMBIÉN DENOMINADA “FIX”, ESTÁN SUJETAS A CIERTAS LIMITACIONES Y ESTIPULACIONES. POR FAVOR LEA ESTAS LIMITACIONES Y ESTIPULACIONES SIGUIENDO ESTE ENLACE: [HTTP://WWW.FIXSCR.COM](http://www.fixscr.com). ADEMÁS, LAS DEFINICIONES DE CALIFICACIÓN Y LAS CONDICIONES DE USO DE TALES CALIFICACIONES ESTÁN DISPONIBLES EN NUESTRO SITIO WEB [WWW.FIXSCR.COM](http://www.fixscr.com). LAS CALIFICACIONES PÚBLICAS, CRITERIOS Y METODOLOGÍAS ESTÁN DISPONIBLES EN ESTE SITIO O EN EL DEL REGULADOR. EL CÓDIGO DE CONDUCTA DE FIX Y LAS POLÍTICAS SOBRE CONFIDENCIALIDAD, CONFLICTOS DE INTERÉS, BARRERAS PARA LA INFORMACIÓN PARA CON SUS AFILIADAS, CUMPLIMIENTO, Y DEMÁS POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS ESTÁN TAMBIÉN DISPONIBLES EN LA SECCIÓN DE CÓDIGO DE CONDUCTA DE ESTE SITIO.

La reproducción o distribución total o parcial de este informe por terceros está prohibida, salvo con permiso. Todos los derechos reservados. En la asignación y el mantenimiento de sus calificaciones, FIX se basa en información fáctica que recibe de los emisores y sus agentes y de otras fuentes que FIX considera creíbles. FIX lleva a cabo una investigación razonable de la información fáctica sobre la que se basa de acuerdo con sus metodologías de calificación y obtiene verificación razonable de dicha información de fuentes independientes, en la medida de que dichas fuentes se encuentren disponibles para una emisión dada o en una determinada jurisdicción. La forma en que FIX lleve a cabo la investigación factual y el alcance de la verificación por parte de terceros que se obtenga variará dependiendo de la naturaleza de la emisión calificada y el emisor, los requisitos y prácticas de la jurisdicción en que se ofrece y coloca la emisión y/o donde el emisor se encuentra, la disponibilidad y la naturaleza de la información pública relevante, el acceso a representantes de la administración del emisor y sus asesores, la disponibilidad de verificaciones preexistentes de terceros tales como los informes de auditoría, cartas de procedimientos acordadas, evaluaciones, informes actuariales, informes técnicos, dictámenes legales y otros informes proporcionados por terceros, la disponibilidad de fuentes de verificación independientes y competentes de terceros con respecto a la emisión en particular o en la jurisdicción del emisor y una variedad de otros factores. Los usuarios de calificaciones de FIX deben entender que ni una investigación mayor de hechos, ni la verificación por terceros, puede asegurar que toda la información en la que FIX se basa en relación con una calificación será exacta y completa. El emisor y sus asesores son responsables de la exactitud de la información que proporcionan a FIX SCR S.A. y al mercado en los documentos de oferta y otros informes. Al emitir sus calificaciones, FIX debe confiar en la labor de los expertos, incluyendo los auditores independientes, con respecto a los estados financieros, abogados con respecto a los aspectos legales y fiscales y generadores de otros informes como por ejemplo una evaluación de impacto ambiental o social. Además, las calificaciones son intrínsecamente una visión hacia el futuro e incorporan las hipótesis y predicciones sobre acontecimientos que pueden suceder y que por su naturaleza no se pueden comprobar como hechos. Como resultado, a pesar de la comprobación de los hechos actuales, las calificaciones pueden verse afectadas por eventos futuros o condiciones que no se previeron en el momento en que se emitió o afirmó una calificación. La información contenida en este informe, recibida del “emisor”, se proporciona sin ninguna representación o garantía de ningún tipo. Una calificación de FIX es una opinión. Esta opinión se basa en criterios establecidos y metodologías que FIX evalúa y actualiza en forma continua. Por lo tanto, las calificaciones son un producto de trabajo colectivo de FIX y ningún individuo, o grupo de individuos, es únicamente responsable por la calificación. La calificación crediticia no incorpora el riesgo de pérdida debido a los riesgos que no sean relacionados a riesgo de crédito, a menos que dichos riesgos sean mencionados específicamente, como son riesgos de precio o de mercado.

FIX no está comprometido en la oferta o venta de ningún título. Todos los informes de FIX son de autoría compartida. Los individuos identificados en un informe de FIX estuvieron involucrados en, pero no son individualmente responsables por, las opiniones vertidas en él. Los individuos son nombrados solo con el propósito de ser contactados. Un informe con una calificación de FIX no es un prospecto de emisión ni un sustituto de la información elaborada, verificada y presentada a los inversores por el emisor y sus agentes en relación con la venta de los títulos. Las calificaciones pueden ser modificadas, suspendidas, o retiradas en cualquier momento por cualquier razón a sola discreción de FIX. FIX no proporciona asesoramiento de inversión de ningún tipo. Las calificaciones representan una opinión y no son una recomendación para comprar, vender o mantener cualquier título. Las calificaciones no hacen ningún comentario sobre la adecuación del precio de mercado, la conveniencia de cualquier título para un inversor particular o la naturaleza impositiva o fiscal de los pagos efectuados en relación a los títulos. FIX recibe honorarios por parte de los emisores, aseguradores, garantes, otros agentes y originadores de títulos, por las calificaciones. Dichos honorarios generalmente varían desde USD 1.000 a USD 200.000 (u otras monedas aplicables) por emisión. En algunos casos, FIX calificará todas o algunas de las emisiones de un emisor en particular, o emisiones aseguradas o garantizadas por un asegurador o garante en particular, por una cuota anual. Se espera que dichos honorarios varíen entre USD 1.000 y USD 200.000 (u otras monedas aplicables). La asignación, publicación o diseminación de una calificación de FIX no constituye el consentimiento de FIX a usar su nombre como un experto en conexión con cualquier declaración de registro presentada bajo las leyes de cualquier jurisdicción, incluyendo, pero no excluyente, las leyes del mercado de títulos y valores de Estados Unidos de América y la “Financial Services and Markets Act of 2000” del Reino Unido. Debido a la relativa eficiencia de la publicación y distribución electrónica, los informes de FIX pueden estar disponibles hasta tres días antes para los suscriptores electrónicos que para otros suscriptores de imprenta.