

# PARQUE SOLAR EN MALARGÜE

RESUMEN NO TÉCNICO

Potencia nominal

**90 MW**

**161.472** Módulos  
fotovoltaicos

**312** hectáreas

Emisiones evitadas anualmente

**127.795,5 tn de CO<sub>2</sub>e**

Equivalente  
al consumo anual de

**65.875 hogares**

GENEIA



# CONTENIDO

## 1 INTRODUCCIÓN

## 2 EL PROYECTO

## 3 UBICACIÓN

## 4 CONSIDERACIONES Y MEDIDAS TOMADAS DURANTE EL DISEÑO DEL PARQUE

4.1 Etapa de construcción

4.2 Etapa de operación y mantenimiento

4.3 Etapa de Cierre

## 5 MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS

## 6 CONSULTAS Y COMUNICACIONES

1

# INTRODUCCIÓN

GENEIA

# 1- Introducción

El presente informe corresponde a un Resumen No Técnico del Proyecto Parque Solar Fotovoltáico en Malargüe de GENNEIA a llevarse a cabo en el departamento de Malargüe, provincia de Mendoza, Argentina.

Su contenido surge de los estudios técnicos que se elaboraron para gestionar los permisos para su construcción y operación<sup>1</sup>; y su objetivo es presentar, en un lenguaje claro y accesible, información consolidada del proyecto y de los aspectos y medidas de gestión ambiental y social involucradas en todo su desarrollo.

La elaboración de este documento se alinea con la Política del Sistema de Integrado de Gestión (SIG) de GENNEIA que se presenta a continuación:

## Política del SIG

Genneia S.A., empresa líder que provee soluciones para el suministro de energía eléctrica en el mercado eléctrico argentino conduce sus actividades basadas en un Sistema Integrado de Gestión (SIG) que comprende la Calidad, la Seguridad, la Salud Ocupacional, el Medio Ambiente y la Dimensión Social.

La organización define su política integrada de gestión, la cual constituye el marco de referencia para gestionar las actividades, establecer sus objetivos y metas estratégicas a los fines de lograr la mejora continua de nuestro sistema de gestión integrado y su desempeño, de manera consciente y comprometida con:

la **Calidad**, a partir de procesos eficientes y bajo un sistema de controles activos y auditorías que permitan mejorar de manera continua el SIG, con el propósito de satisfacer las necesidades de nuestros clientes, colaboradores, proveedores y accionistas.

el **Medio Ambiente**, fomentando la protección del medio ambiente y la prevención de la contaminación; minimizando el impacto ambiental de las actividades derivadas del negocio; promoviendo el uso de energías renovables y el desarrollo sustentable.

la **Seguridad** y la **Salud Ocupacional**, eliminando los peligros y reduciendo los riesgos para la seguridad y la salud a los que están expuestos los trabajadores; proporcionando condiciones de trabajo seguras y saludables para la prevención de lesiones y el deterioro de la salud durante el desempeño de sus actividades; fomentando la consulta y participación de los trabajadores y sus representantes, en los aspectos aplicables.

la **Dimensión Social**, bajo una perspectiva de derechos, en su relación con sus colaboradores promoviendo el trabajo decente, con sus proveedores llevando a cabo procesos de selección con transparencia y objetividad; manteniendo relaciones armónicas con las comunidades de las áreas donde operamos a través de comprender los contextos locales, respetando sus costumbres e idiosincrasia; fomentando el desarrollo de las mismas; identificando los potenciales riesgos que puedan afectarlas y manteniendo canales de comunicación accesibles, abiertos y constructivos, brindando información y respuestas pertinentes oportunas.

El cumplimiento de la legislación y las normativas vigentes que regulan la actividad; y de otros requisitos que se suscriban voluntariamente, exigiendo a otras partes involucradas en el mismo sentido.

# 2

## EL PROYECTO



GENEIA

# DESAROLLO

## 2 - El Proyecto

El Parque Solar Fotovoltaico en Malargüe es un proyecto de generación de energía fotovoltaica, es decir, producida a través del uso de un recurso natural e inagotable como es la irradiación solar.

El desarrollo del proyecto se corresponde con las crecientes demandas de energía, el aumento de la preocupación por el medio ambiente, la naturaleza y la calidad de vida y la necesidad de utilizar nuevas fuentes de energía limpias que contribuyan a construir una oferta energética sólida, con garantías de suministro sostenible.

El proyecto implicará la instalación de 161.472 módulos fotovoltaicos en una superficie de 312 hectáreas en el departamento de Malargüe, provincia de Mendoza.

### Síntesis de información del proyecto en Malargüe

FICHA TÉCNICA DEL PROYECTO	
Tensión nominal	132 kV
Potencia nominal @40°C	104,4 MW
Potencia pico @STC	103,35 MWp
Factor de potencia	1,22
Número de módulos	161.472
Potencia módulo @STC	680 W
Número de Inversores	348
Potencia nominal inversores	330 kVA
Sistema estructural seguidor	un eje +/- 60°, monofila, 1P

## Conceptos básicos de la energía fotovoltaica

La instalación fotovoltaica de conexión a red responde un sencillo esquema de funcionamiento.

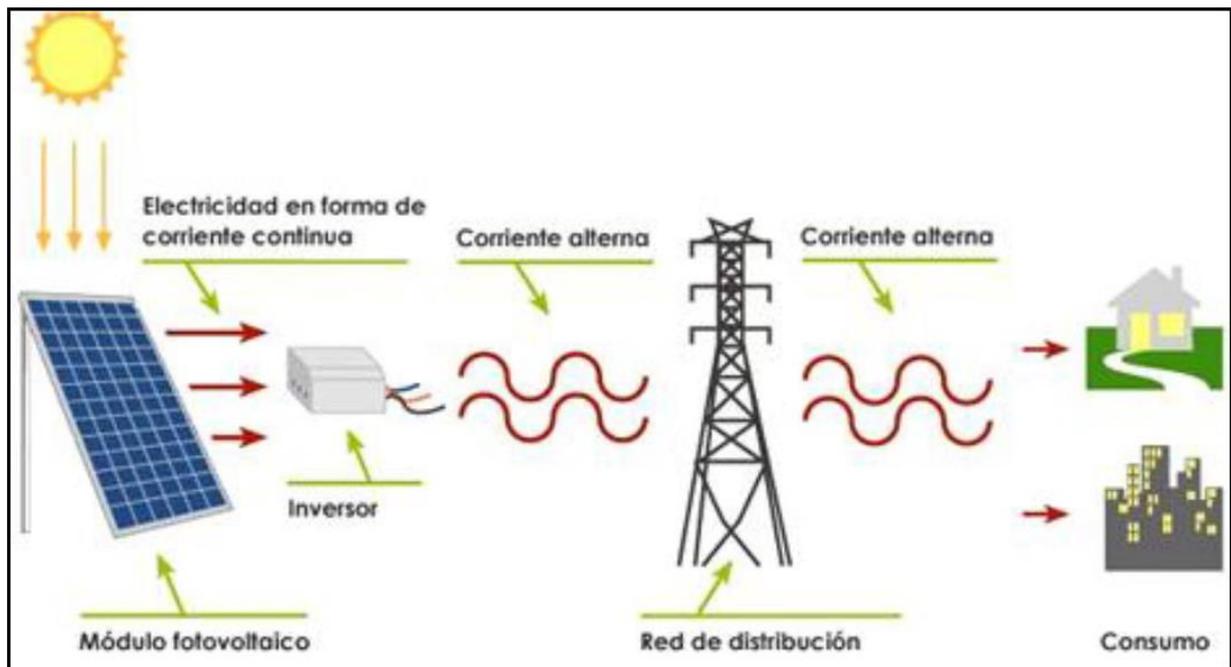
El generador fotovoltaico está formado por una serie de módulos del mismo modelo conectados eléctricamente entre sí en serie y paralelo, encargados de transformar la energía del sol en energía eléctrica, generando una corriente continua (DC) proporcional a la irradiancia solar que incide sobre ellos. Sin embargo, no es posible inyectar directamente la energía del generador fotovoltaico en la red eléctrica precisando ser transformada en corriente alterna para acoplarse a la misma

Esta corriente se conduce al inversor que, mediante la electrónica de potencia, se convierte en corriente alterna a la misma frecuencia y tensión que la red eléctrica (en este caso a nivel de baja tensión).

Mediante transformadores de potencia se eleva la tensión eléctrica de generación a niveles de media tensión para la distribución interna de la planta para poder evacuar la energía con las menores pérdidas posibles hasta el punto de interconexión.

En función de la potencia total de la planta y de las características del punto de interconexión la infraestructura de interconexión es diseñada específicamente para cada proyecto.

**Figura 1. Vista regional de la ubicación del Proyecto**



# 3

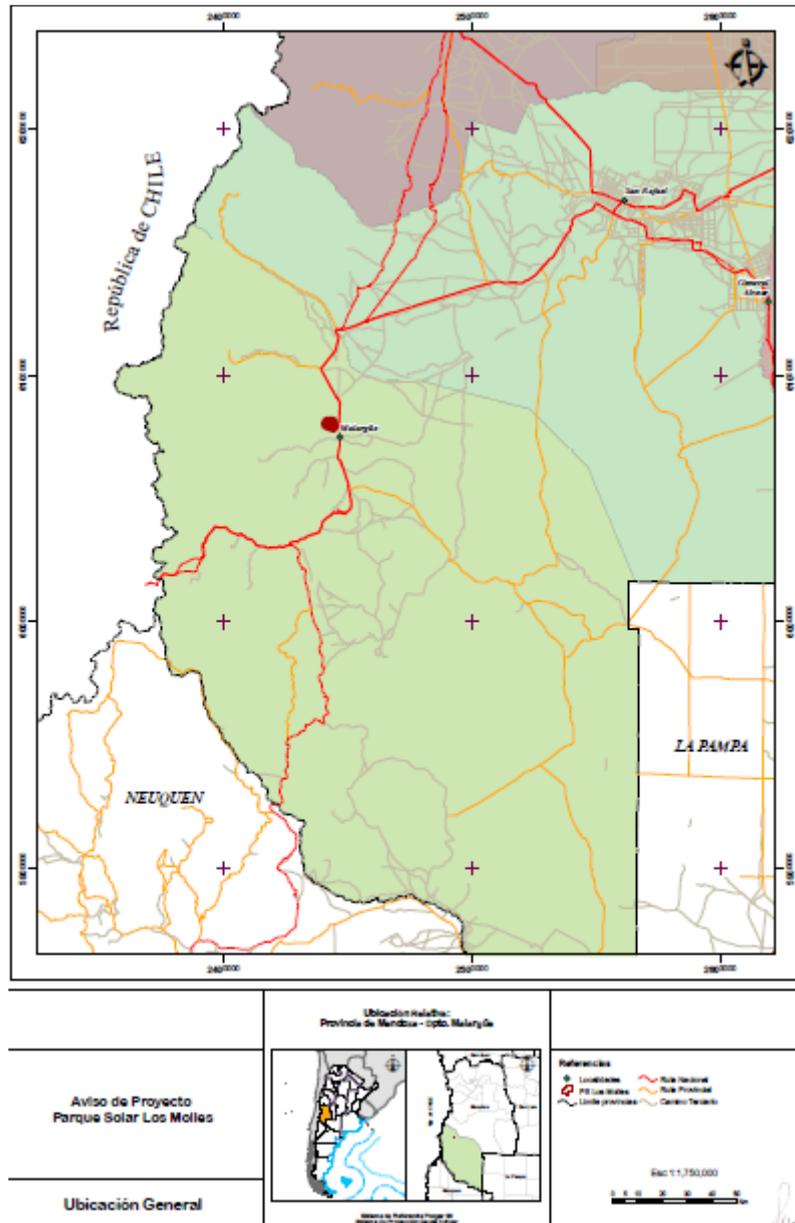
UBICACIÓN

GENEIA

## Ubicación

El predio seleccionado para el emplazamiento tiene una superficie de 312 hectáreas y está localizado a 3km de la ruta nacional 40, a 4km al norte saliendo de la ciudad de Malargüe, Mendoza. Se accede al mismo a través de la calle Río Seco (O) recorriendo 3 km en dirección Oeste, hasta encontrarse con el vértice SE del predio,

**Figura 2. Vista regional de la ubicación del Proyecto**



**Figura 3. Vista local de la ubicación del Proyecto**

El predio se encuentra emplazado en el campo Cañada Colorada que, siendo tierras de dominio municipal, es importante remarcar que la creación del proyecto se encuentra regularizada mediante las ordenanzas municipales N° 2242/2023, N°2220/2023 y N° 2195/2022 .

# 4

## CONSIDERACIONES Y MEDIDAS TOMADAS DURANTE EL DISEÑO DEL PARQUE

## Consideraciones y medidas tomadas durante el diseño del Parque

Los proyectos de energías renovables, como el parque en Malargüe, forman parte de la estrategia global, nacional y provincial para avanzar en el desarrollo sostenible. Por ello, este proyecto fue concebido desde su diseño para contribuir con:

- El desarrollo energético respetuoso con el ambiente,
- La diversificación energética nacional para asegurar una menor dependencia del coste de los recursos fósiles,
- La lucha contra el cambio climático a través del ahorro de emisiones de GEI,
- El desarrollo económico de la región y la creación de oportunidades locales),
- El respeto de los derechos de todas las personas con las que interactúa, quienes trabajan dentro como quienes comparte la vecindad.

El proyecto cuenta con la aprobación de sus estudios ambientales otorgada por la Secretaría de Ambiente y Ordenamiento Territorial del Gobierno de Mendoza (Resolución SAyOT 455-2022 y Resolución SAyOT 508-2023). Adicionalmente, el diseño de la ingeniería del parque ha sido complementado con una serie de estudios específicos para asegurar la implementación de los más altos estándares de gestión y desempeño ambiental y Social. Entre estos, pueden mencionarse:

- Estudios de Impacto Social,
- Estudio de Impacto de Arqueología y Paleontología.

El diseño del parque solar ha sido concebido considerando todas las etapas de su ciclo de vida: su construcción, funcionamiento/operación y la referida a su cierre potencial en el futuro.

Desde el inicio de las actividades de construcción del proyecto y a lo largo de las diversas etapas del mismo, se pondrán en vigencia una serie de planes que tienen como propósito asegurar que el Proyecto no afecte al ambiente y a las comunidades cercanas.

Se describen a continuación, las principales actividades contempladas para cada una de las etapas del ciclo de vida del Proyecto:

## 4.1 Etapa de construcción

La etapa de construcción implica requiere la preparación de diversas áreas, las cuales se encontrarán relacionadas con la infraestructura permanente en el sitio. Entre las actividades a desarrollar en esta etapa se encuentran:

- Preparación de la superficie para que quede libre de obstáculos,
- El acondicionamiento de los caminos internos, de acceso al parque y cerco perimetral,
- La cimentación de las estructuras a ser instaladas, entre estas, las mesas para los paneles solares, la sala de control y las oficinas,
- Las canalizaciones por donde pasará el cableado de conexión de los paneles, y
- El montaje de las estructuras fotovoltaicas.

## 4.2 Etapa de operación y mantenimiento

Durante el funcionamiento del Parque, los módulos fotovoltaicos conectados eléctricamente entre sí en serie y paralelo se encargarán de transformar la energía del sol en energía eléctrica, generando una corriente continua (DC) proporcional a la irradiancia solar que incide sobre ellos.

Luego, la energía pasa por un proceso de conversión a corriente alterna (CA) en las casetas de inversores y transformadores, entregando finalmente la potencia nominal.

El parque solar fotovoltaico se interconectará al SADI acometiendo a la línea de 132kV mediante una apertura de línea ET Puesto Rojas - Malargüe propiedad de EDEMSA, en la provincia de Mendoza.

La conexión del parque se ejecutará a través de una línea aérea que sale del centro de transformación 33/132 kV del parque, situado en el extremo este del mismo y acomete en la línea mencionada situada adyacente a este.

Previo a su puesta en marcha se realizarán una serie de pruebas tanto a los elementos y equipos que componen el parque fotovoltaico, como también a las líneas de interconexión eléctrica. Luego de verificar el buen funcionamiento de todos los elementos y equipos, se procederá a energizar el parque.

El mantenimiento e inspección del buen funcionamiento del Parque será constado durante toda la operación, incluyendo entre otras actividades de control: la limpieza de los paneles fotovoltaicos, y mantenimiento de equipos eléctricos y de potencia.

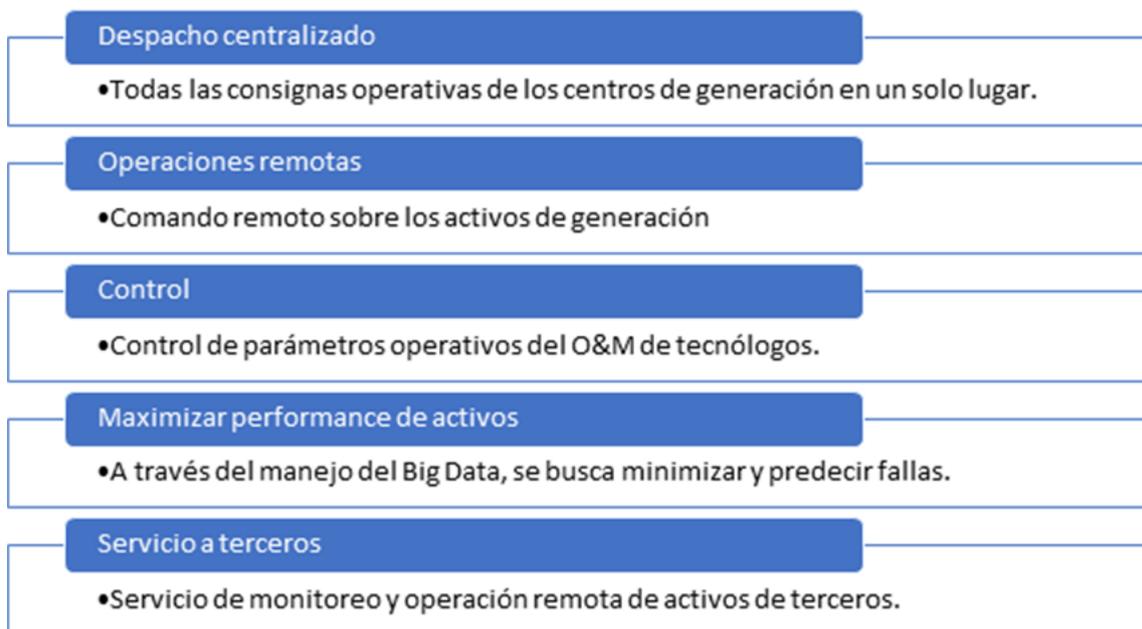
## CENTRO DE CONTROL OPERATIVO

GENNEIA implementó en 2019 el Centro de Control Operativo (CECO), con el objetivo de centralizar la gestión operativa, el monitoreo de los activos y la comunicación con los clientes externos.

A través de un equipo sólido con más de 10 años de experiencia en el mercado eléctrico, y un sistema de información robusto con redundancias a nivel comunicación, energía y sistemas SCADA, esta unidad de negocio también permite maximizar la performance operativa y lograr predecir fallas a futuro.

La operación del CECO acompaña la nueva tendencia de digitalización de las compañías con el manejo de Big Data para disponer de información en tiempo real, conduciendo a mejores decisiones en el negocio. Esto permite la operación remota de los centros operativos bajo una modalidad de 24x7.

Pilares del Centro de Control Operativo:



Por otra parte, se destaca que GENNEIA certifica las siguientes normas en todas sus operaciones:

ISO 14001: Sistemas de gestión medioambiental

ISO 45001: Sistemas de gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo

## 4.3 Etapa de cierre

Si bien el proyecto tiene una vida útil mínima de 25 años se prevé que los avances tecnológicos que se implementen durante ese lapso permitan mejorar y prolongar los años de operatividad, prolongando así la vida útil del parque.

Con el cierre del proyecto no se prevén pasivos ambientales que puedan provocar afectación y que por tanto deban ser prevenidas. Dada la baja intervención de las obras del proyecto, sumado al carácter modular de sus componentes, no será necesario establecer actividades de mantenimiento, conservación y supervisión en el área ocupada por las obras del proyecto posterior al cierre del mismo.

# 5

## MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS

GENEIA

## Medidas de prevención y mitigación de impactos

En su gran mayoría los impactos negativos identificados son compatibles con el medio ambiente o de importancia moderada y no se detectan impacto severo relacionado con el Proyecto. Además, se han valorado impactos beneficiosos en todas las etapas relacionadas con la contratación de mano de obra y la adquisición de insumos, bienes y servicios por parte del proyecto.

La conclusión final a la que se arriba es que el proyecto en Malargüe es compatible con el entorno en el cual está proyectado, aplicando las adecuadas medidas de mitigación.

En este sentido, el proyecto ha diseñado, a través de un equipo de especialistas abocados a tal fin, un Plan de Gestión Ambiental de modo de asegurar el mantenimiento de la calidad ambiental de los diversos factores susceptibles de ser afectados durante todo el ciclo de vida del proyecto.

El Plan de Gestión Ambiental incluye medidas específicas relacionadas, entre otros factores, con el aire, el agua, el suelo, el paisaje, la flora y la fauna, el patrimonio cultural (arqueología y paleontología), el tránsito y la infraestructura vial, la gestión de residuos.

Así mismo, se prevén medidas de monitoreo periódico para asegurar la implementación de estas medidas y que están obteniendo los resultados deseados.

# 6

## CONSULTAS Y COMUNICACIONES

## CONSULTAS Y COMUNICACIONES

GENNEIA S.A. establece canales institucionales para la comunicación con la comunidad en su conjunto, para difusión de sus actividades y para la recepción de consultas, inquietudes, reclamos, denuncias, quejas, agradecimientos o cualquier tipo de comunicación referente a sus actividades.

Cualquier interesado puede contactar a GENNEIA a través de los siguientes medios:

### ¿CÓMO CONTACTARNOS?

Podrás hacernos llegar tus inquietudes y sugerencias a través de los siguientes canales de diálogo con la comunidad:



En cada comunicación, te pedimos que nos dejes tu nombre y apellido, teléfono (con prefijo de tu zona), dirección postal y de correo electrónico.

Si deseas formular una denuncia hazelo a **conductagenneia@kpmg.com.ar** o de manera anónima a través de nuestro formulario web específico.

**Para recibir más información sobre nuestros proyectos, suscribite a nuestro newsletter, ingresando a [www.genneia.com.ar](http://www.genneia.com.ar)**

A wide-angle photograph of a solar farm in a desert. The foreground is filled with rows of solar panels mounted on metal frames, tilted towards the sun. The ground is dry and rocky. In the background, there are rolling hills and a range of mountains under a clear sky. The word "GENEIA" is overlaid in white, sans-serif font in the center of the image.

GENEIA