

ATE-GC

HACIA LA NEUTRALIDAD CLIMÁTICA PARA 2040



CONSEJO INSULAR
ENERGÍA

Introducción

La Agenda de Transición Energética de Gran Canaria (ATE-GC) surge de la **necesidad de abordar el aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero**, que contribuyen al **calentamiento global**.

Este desafío es reconocido a nivel global, europeo y estatal, como se refleja en acuerdos como el de París y leyes como la Ley de Cambio Climático y Transición Energética de Canarias.



Desafíos Energéticos de Gran Canaria

Gran Canaria depende en gran medida de los combustibles fósiles y su red eléctrica enfrenta dificultades debido a su condición insular. Para cumplir con los objetivos climáticos establecidos para 2030, el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) propone para Canarias reducir la electricidad generada por combustibles fósiles y alcanzar una penetración de renovables del 60%. Además, el objetivo de conseguir la neutralidad climática al 100% para el año 2040 se estipula en la Declaración de Emergencia Climática en Canarias.

2030

(2019)

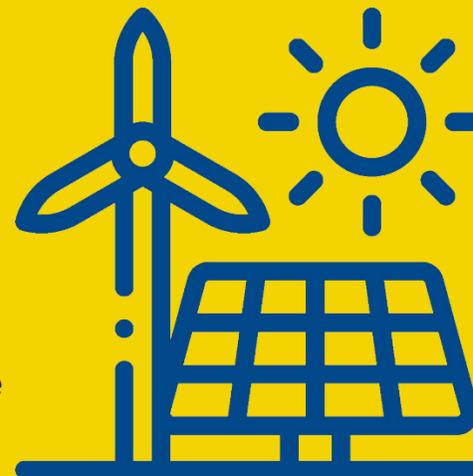
50%

Combustible fósil



60%

Penetración de **RENOVABLES**



2040

100%

Neutralidad **CLIMÁTICA**



• Reducir la cantidad de electricidad generada por combustibles fósiles en un 50% para 2030 respecto a la situación de 2019.

• Esto supondría un 60% de penetración de renovables.

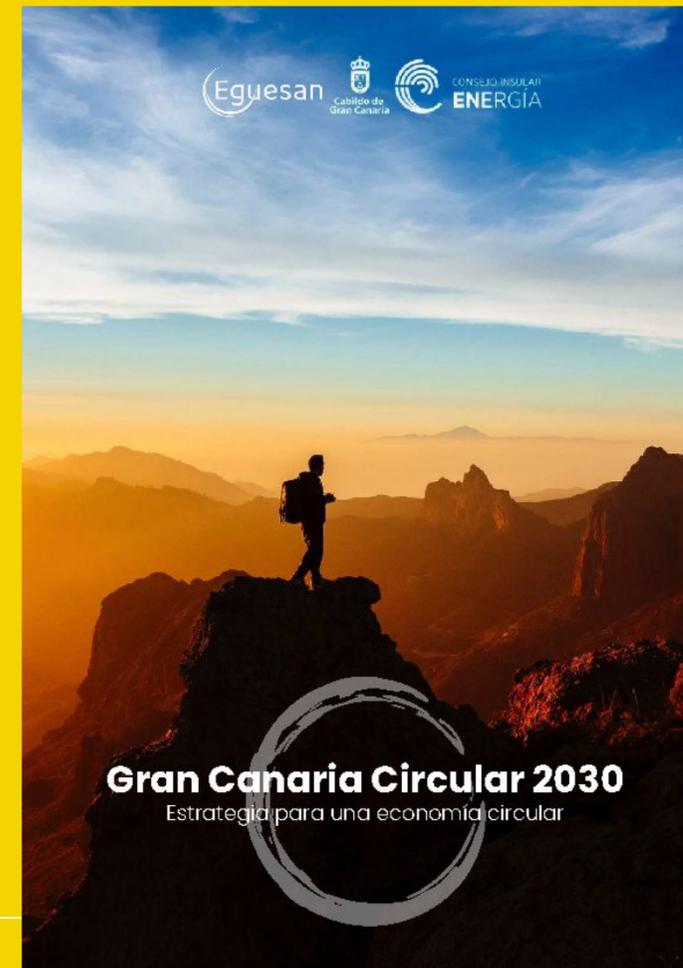
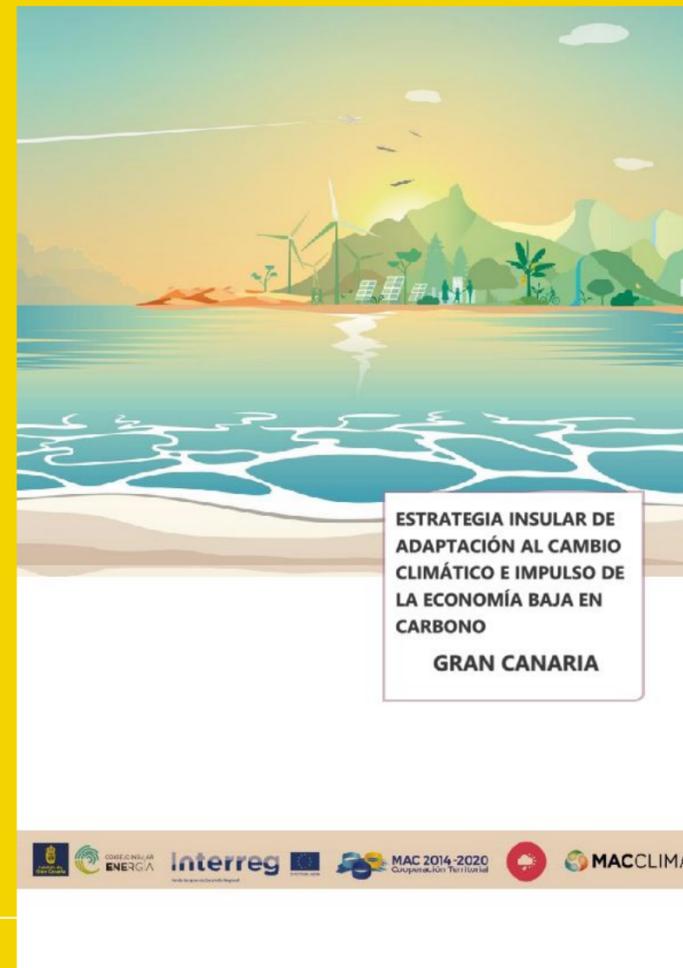
• Alcanzar la neutralidad climática para 2040 - 100% neutros, estipulado en la Declaración de Emergencia Climática en Canarias.

Preparándonos para el Cambio

Para abordar estos desafíos, Gran Canaria ha desarrollado estrategias como:

La "**Estrategia Insular de Adaptación al Cambio Climático e Impulso a la Economía baja en Carbono**".

La estrategia "**Gran Canaria Circular 2030**".



Sin embargo, alcanzar la neutralidad climática requerirá acciones más decisivas, especialmente en el sector energético.



Estructura y enfoques de la Agenda

Se divide en dos partes:

EXPLORAR: Se analiza la situación actual de la isla, identificando actores relevantes y normativas. También se plantean los caminos hacia la transición energética, abordando la demanda eléctrica, el potencial renovable y los escenarios 2030 y 2040.



PLANIFICAR: corresponde a la distribución y despliegue de las tecnologías renovables en el territorio, en función del potencial renovable de los escenarios para 2030 y 2040.



Proyecciones de Demanda Eléctrica y Potencial Renovable

Se espera un **aumento de la demanda eléctrica** progresivo en los horizontes temporales analizados

2030

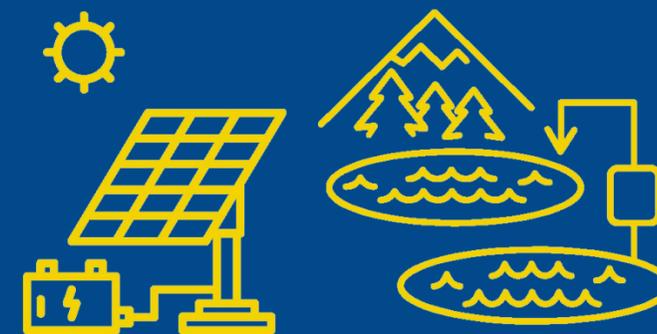
Electrificación del transporte terrestre, aéreo y marítimo



Cambio de gasolina o diesel por eléctricos que funcionan con baterías o hidrógeno.



Sectores de calor



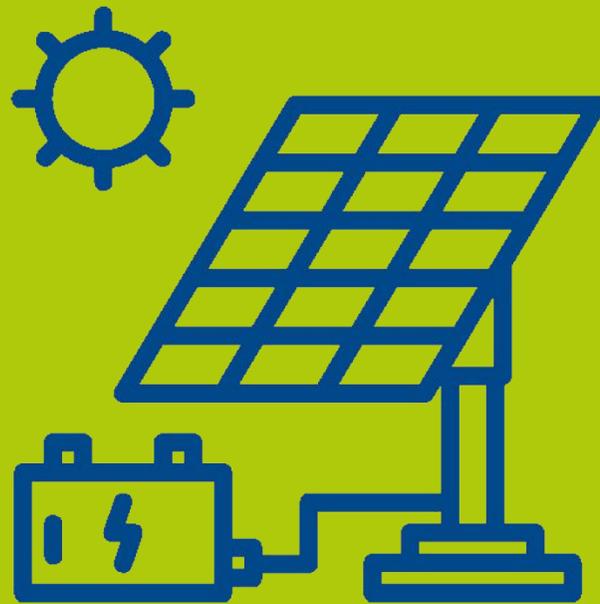
Uso de energía renovable y eléctrica en lugar de combustibles fósiles para calentar edificios, agua y procesos industriales.

2040

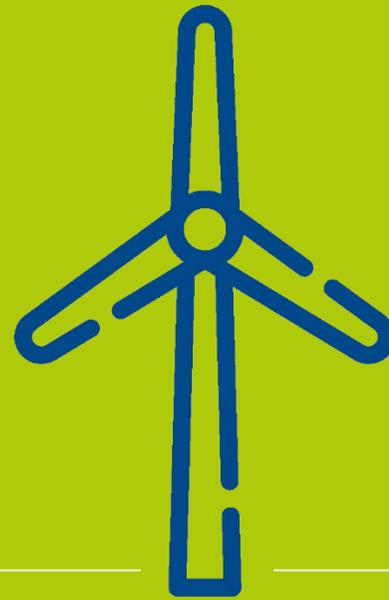
Potencial Renovable

Gran Canaria cuenta con un potencial renovable suficiente, principalmente en:

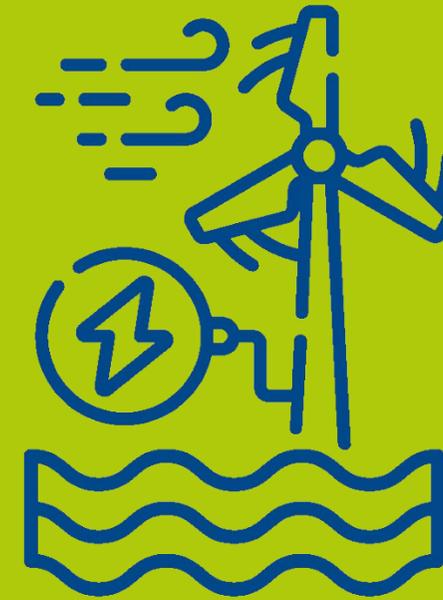
Solar fotovoltaica



Eólica terrestre

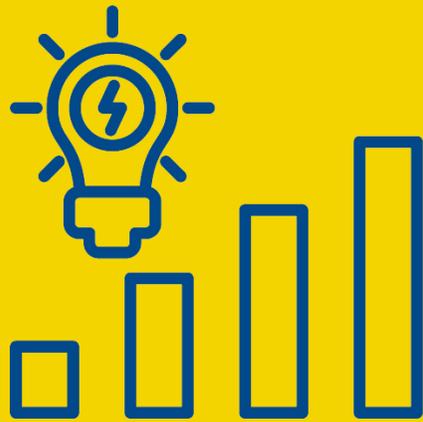


Eólica marina

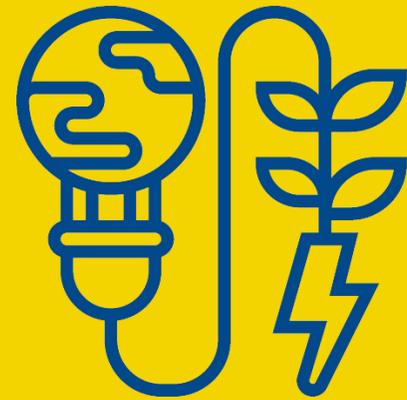


Escenarios para la Transición Energética

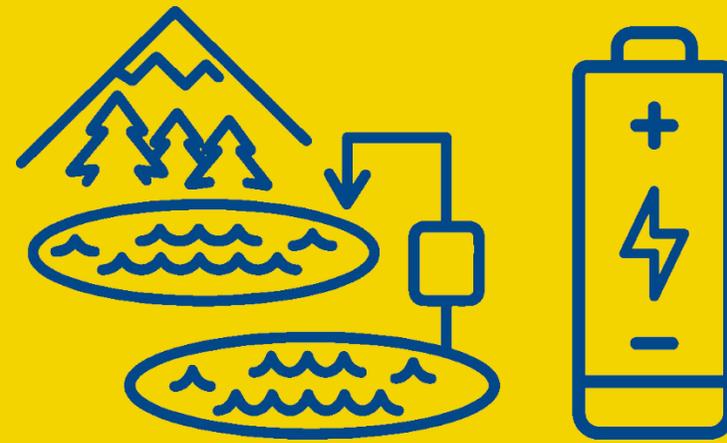
Se proponen escenarios que consideran:



La **demanda** eléctrica



El **potencial** renovable



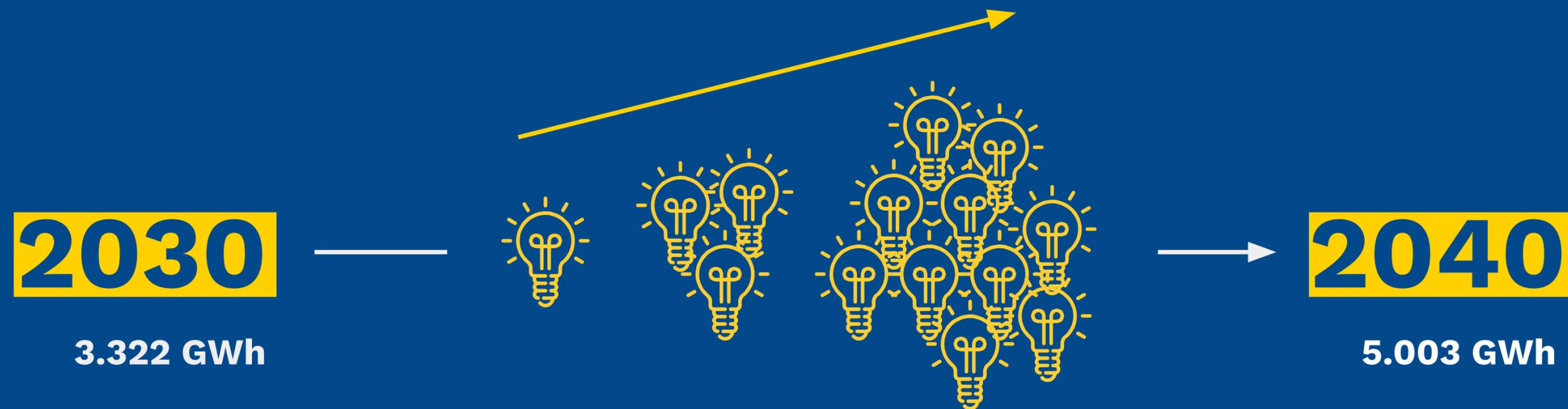
El uso de sistemas de **almacenamiento** como el **hidrobombeo y las baterías**



Producción de **hidrógeno** con el excedente renovable

Análisis de la demanda

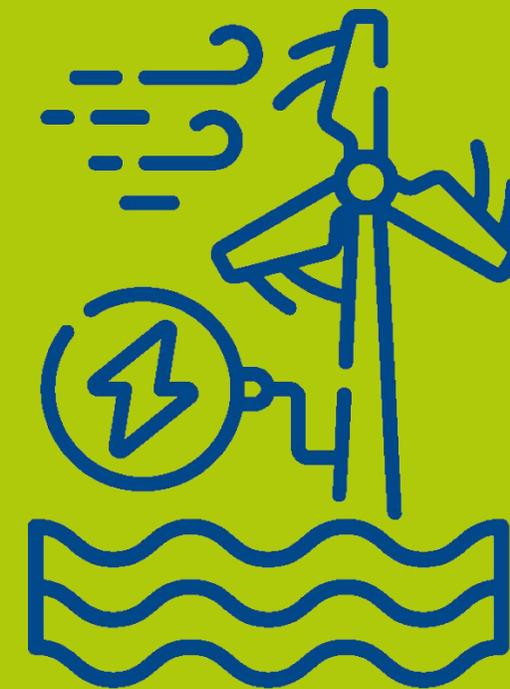
- El consumo en el año 2030 alcanza los 3.322 GWh.
- En 2040 puede superar los 5.003 GWh.
- En 2040 → 47% de incremento de la demanda actual.



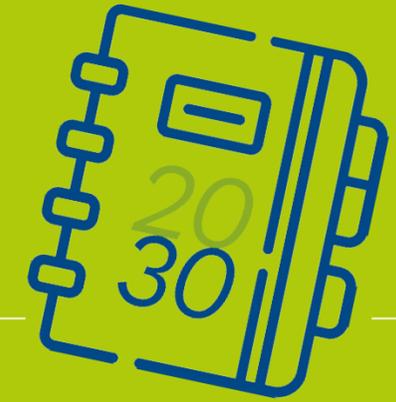
Hacia un Futuro Sostenible

Los escenarios para **2030** y **2040** varían en función del desarrollo de tecnologías renovables y sistemas de almacenamiento. Se espera que la *implementación de estos escenarios* reduzca significativamente las emisiones de gases de efecto invernadero y promueva **un futuro energético más sostenible** para Gran Canaria

La **energía eólica marina** se presenta como principal aliada en el despliegue a mayor escala de las tecnologías renovables



Escenarios 2030



01

Representa lo que pasaría si seguimos como siempre, sin hacer cambios significativos.

-  • **415 MW** de solar fotovoltaica.
-  • **380 MW** de eólica terrestre.
-  • **300 MWh** de almacenamiento en baterías.

02

-  • Introducción de almacenamiento con hidrobombeo (**4,5 GWh**) - Salto de Chira la mayor central con **3,6GWh**. (NUEVO)
-  • **575 MW** de solar fotovoltaica.
-  • **430 MW** de eólica terrestre.
-  • **300 MWh** de almacenamiento en baterías

03

-  • Almacenamiento con hidrobombeo
-  • Introducción de **200 MW** de eólica marina.
-  • **330 MW** de solar fotovoltaica. (DISMINUYE)
-  • **305 MW** de eólica terrestre. (DISMINUYE)
-  • **300 MWh** de almacenamiento en baterías.

un **17% menos** de la potencia instalada en tierra del escenario 2



Penetración de Renovables **47%**

Reducción de excedentes significativos

El sistema **no logra alcanzar el objetivo del 60%** de energía renovable, y se desperdician enormes cantidades de energía (313 GWh) que no pueden ser integradas en el sistema eléctrico.



Penetración de Renovables **62,9%**

Reducción de excedentes

Los excedentes renovables disminuyen: **de un 30,4% a un 8,3%** gracias al almacenamiento con hidrobombeo.



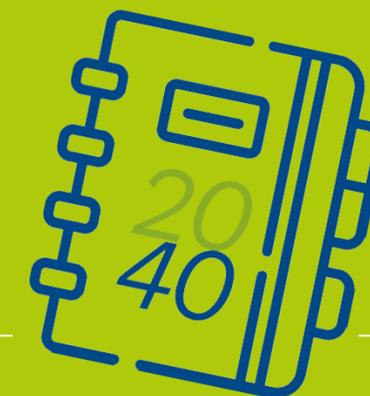
Penetración de Renovables **66,6%**

7,3% de excedentes

Escenarios 2040

NEUTRALIDAD CLIMÁTICA

En 2040 la demanda eléctrica se incrementa en un 47% con respecto al consumo actual de la isla.



01

- 
 • **1428 MW** de solar fotovoltaica. Sistemas de almacenamiento de 10 GWh.
- 
 • Liderado por la tecnología eólica: **1433 MW** de eólica marina y terrestre.
- 
 • **10 GWh** de almacenamiento con hidrobombeo y baterías.

02

- 
 • Mayor desarrollo de la energía solar fotovoltaica: con **2143 MW**.
- 
 • Disminuye la eólica marina y terrestre **1145 MW**.
- 
 • **10 GWh** de almacenamiento con hidrobombeo y baterías.


 Penetración de Renovables **93,9%**
 Con uso de excedentes para el hidrógeno y/o combustibles alternativos


 Penetración de Renovables **94,3%**
 con excedentes para hidrógeno y/o combustibles alternativos

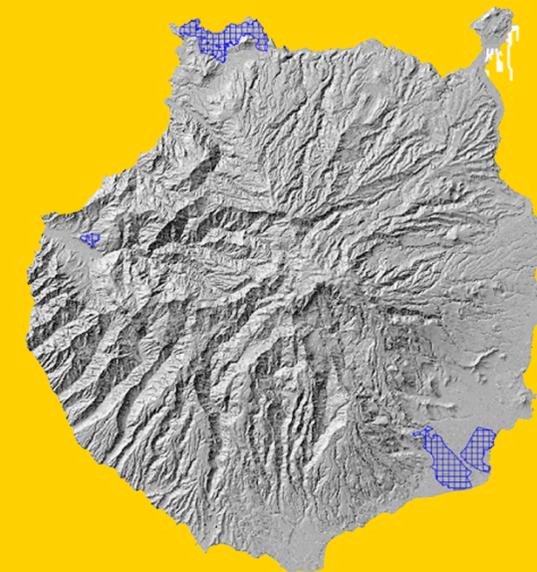
Planificación y seguimiento

FASE DE PLANIFICACIÓN:

Se **identifican geográficamente** las zonas con potencial eólico y fotovoltaico y se hará una **comparativa** con el Plan Insular de Ordenación de Gran Canaria (PIOGC).



Potencial renovable de Gran Canaria.
Imagen izquierda: potencial eólico. Imagen derecha: potencial fotovoltaico.



Zonas de producción energética establecidas en la Estrategia Insular de Ordenación Energética del PIOGC.



Agenda de
**Transición
Energética de
Gran Canaria**



CONSEJO INSULAR
ENERGÍA