

¿Cómo puede la energía geotérmica cambiar las sociedades?

Magnus Dagur Asbjornsson

Consejero Delegado, Reykjavik
Geothermal



Consejería Insular de Industria, Comercio,
Sector Primario y Bienestar Animal
Consejería de Industria



Reykjavík Geothermal

Reykjavík bajo una nube de carbón, 1932



Reykjavík ahora



La energía geotérmica puede transformar

“En mi juventud, más del 80% de las necesidades energéticas de Islandia provenían de combustibles fósiles en forma de carbón y petróleo importados. Éramos una nación pobre, principalmente de agricultores y pescadores, y Islandia fue clasificada por el PNUD como un país en desarrollo hasta la década de 1970. Ahora [...] estamos entre las naciones más prósperas del mundo, en gran medida gracias a la transformación que hizo que nuestra producción de electricidad y calefacción fueran 100% basadas en energía limpia.”-

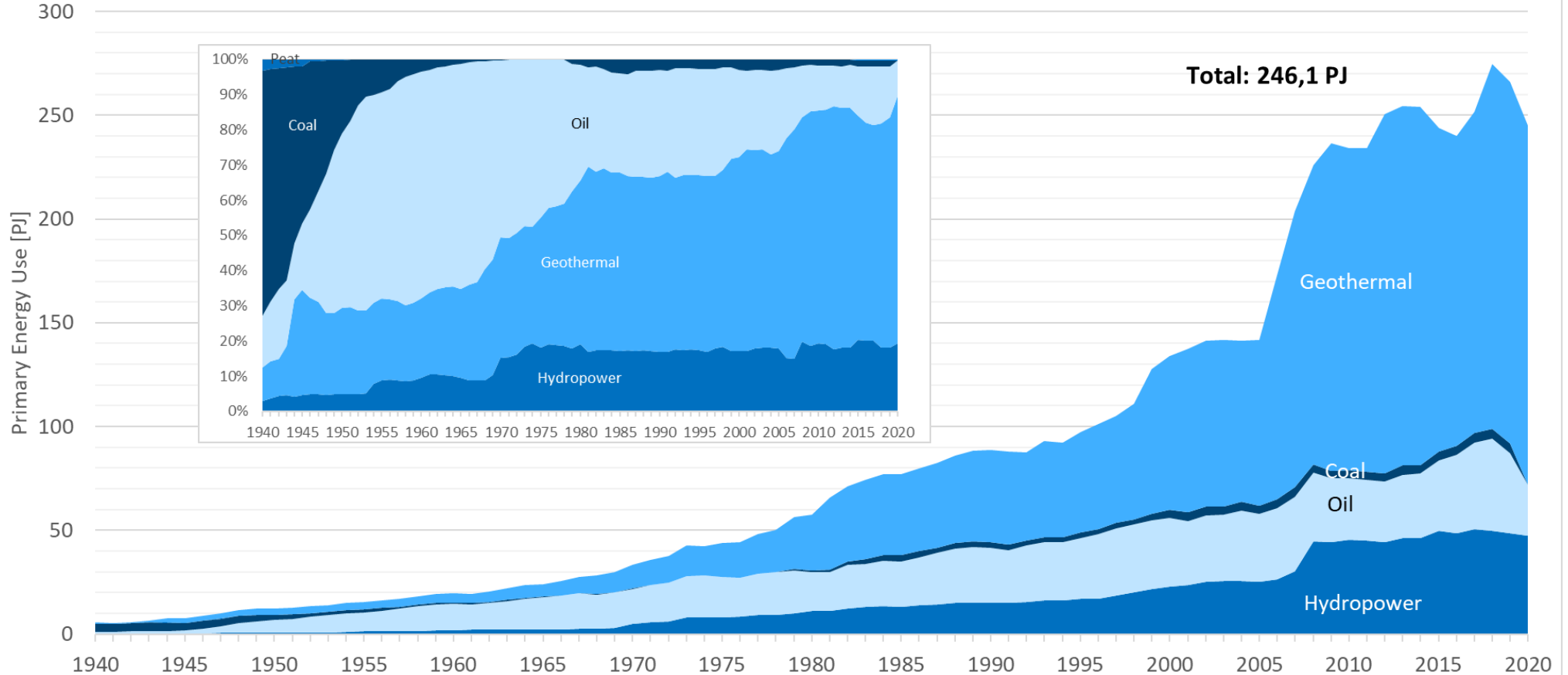
*Sr. Ólafur Ragnar Grímsson, Ex-
Presidente de Islandia*



Bill Clinton, Ex presidente de los estados unidos, Ólafur Ragnar Grímsson, es-presidente the Islandia y Guðmundur Þóroddsson, presidente del Consejo de Administración de Reykjavik Geothermal y uno de los fundadores de RG.

La combinación energética de Islandia

Primary Energy Use in Iceland 1940-2020



¿Quién somos?

Reykjavik Geothermal

Una empresa de desarrollo e inversión que ayuda a transformar los recursos geotérmicos en activos energéticos a largo plazo, viables para la inversión.



Liderazgo en energía geotérmica



El capital y la ejecución van de la mano



Enfoque global en mercados donde coinciden recurso y demanda

Nuestro currículum



Dos de las plantas de calor y energía más grandes del mundo



La mayor empresa de calefacción urbana geotérmica del mundo



Dos de los proyectos de IPP más grandes de África



Primera Licencia IPP en México



El primer proyecto de 100 MWe, 133 MWth cerca de Reykjavík



El primer proyecto de enfriamiento distrital del mundo



¿El primer proyecto geotérmico de España?



Experiencia en más de 50 países

El conocimiento geotérmico de Islandia aplicado a escala mundial

II Congreso Sistemas Eléctricos Aislados Tenerife 2026



**RG ha participado en proyectos
en más de 50 países**

Países: Islandia, España, Italia, Turquía, Croacia, Grecia, Polonia, Rusia, Francia, Portugal, Alemania, Ucrania, Hungría, Eslovaquia, Estados Unidos (Alaska, Colorado, Hawái), Ecuador, México, Dominica, Guatemala, San Vicente, Nicaragua, Panamá, Honduras, El Salvador, Costa Rica, Etiopía, Kenia, Camerún, Comoras, Yibuti, Eritrea, Ruanda, Tanzania, Arabia Saudita, Emiratos Árabes Unidos, Jordania, Yemen, Burundi, Uganda, India, Indonesia, Japón, Pakistán, Papúa Nueva Guinea, China, Argentina, Chile, Bulgaria, Santa Lucía, San Cristóbal y Nieves, Omán, Canadá, Guadalupe.

Del recurso a la energía: ejemplos de Islandia



Nesjavellir



Nesjavellir, Iceland:
120 MWe
300 MWt

Power generation

Units operational	4 x 30 MW
Thermal capacity	300 MWth

Flash steam combined cycle power plant



Hellisheidi

II Congreso Sistemas Eléctricos Aislados Tenerife 2026

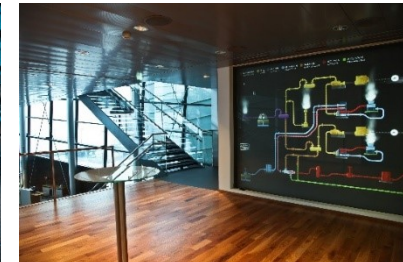


Hellisheiði, Iceland:
303 MWe
400 MWth

Power generation

Units operational	6 x 45 MW
	1 x 33 MW
Thermal capacity	400 MWth

Flash steam combined cycle power plant



El Centro de Visitantes de la central geotérmica de Hellisheiði alberga una exposición sobre la energía geotérmica. En ella se explica cómo se aprovecha esta energía de manera sostenible en Islandia y se muestra cómo esta central constituye un referente para el resto del mundo.

Svartsengi



Svartsengi, Iceland:
76,5 MWe
150 MWth



“Esto es como encontrar oro.”

„Petta er bara eins og að finna gull“

Bjarki Sigurðsson skrifar · 27. maí 2024 11:42



Arna Lára Jónsdóttir er bæjarstjóri Ísafiðarbæjar.



VÍSIR/EINAR

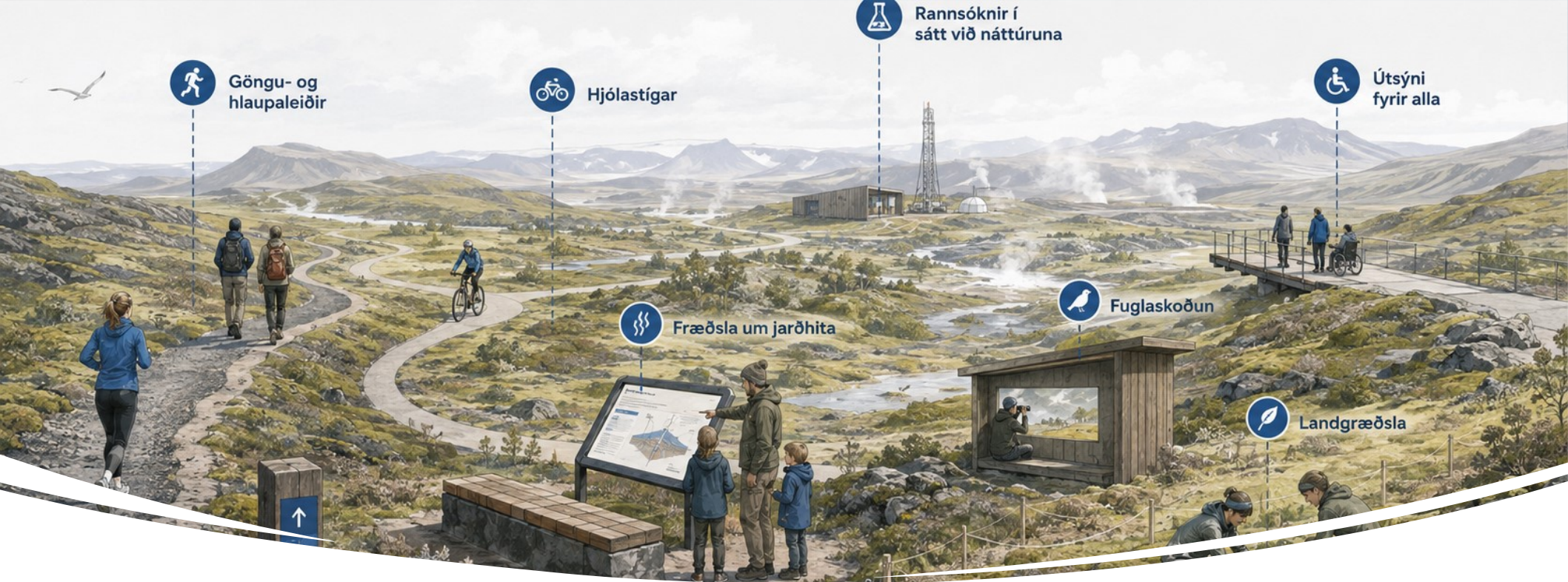
Parte de nuestra cultura y calidad de vida



La cultura de las piscinas de Islandia forma parte del Patrimonio Cultural Inmaterial de la UNESCO.

¿La central geotérmica más ecológica del mundo?





**Integración del
aprovechamiento
energético y las
actividades al aire
libre**

.Desarrollo en armonía y colaboración con el
entorno local, y apertura de la zona para el
ocio y la actividad física.



Las ventajas de la energía geotérmica



Ventajas geotérmicas

Generación de base

Bajo coste de
integración en la red

Poco uso de suelo

Alto potencial para
industrias derivadas



Retos de las renovables

Generación intermitente

Integración costosa

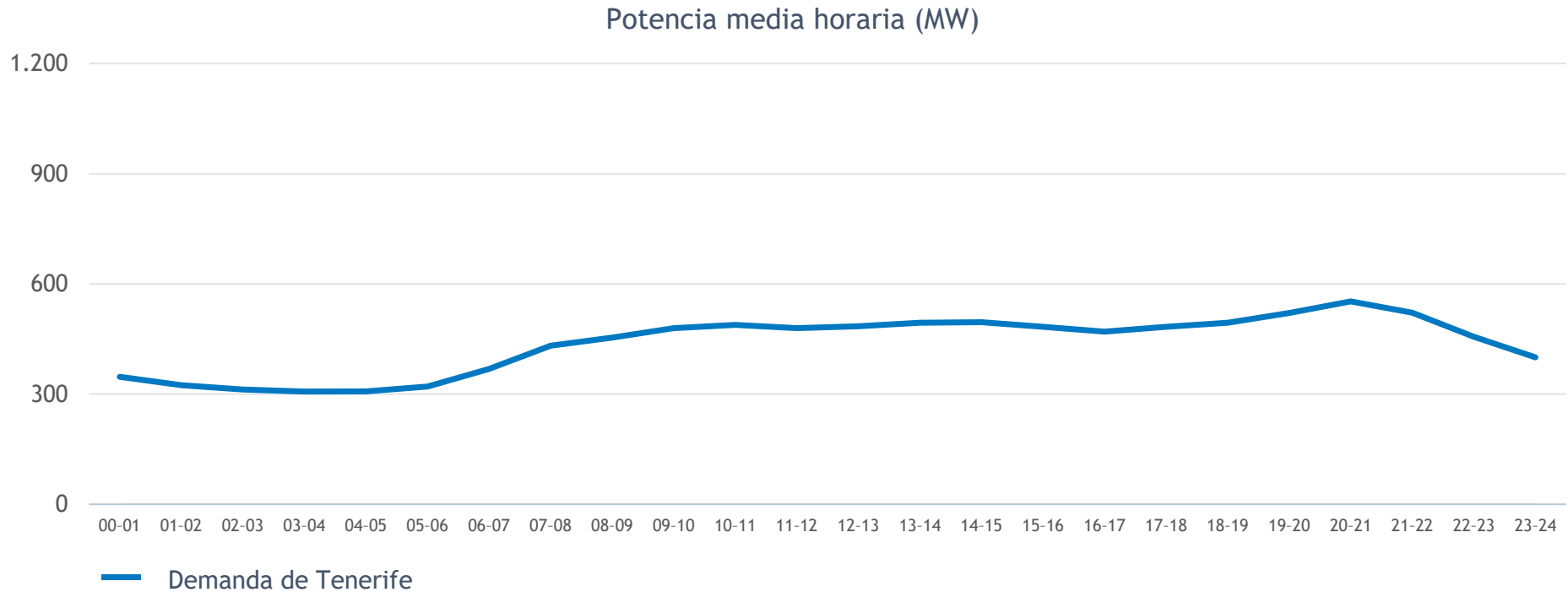
Gran uso de suelo

Potencial limitado para
industrias derivadas



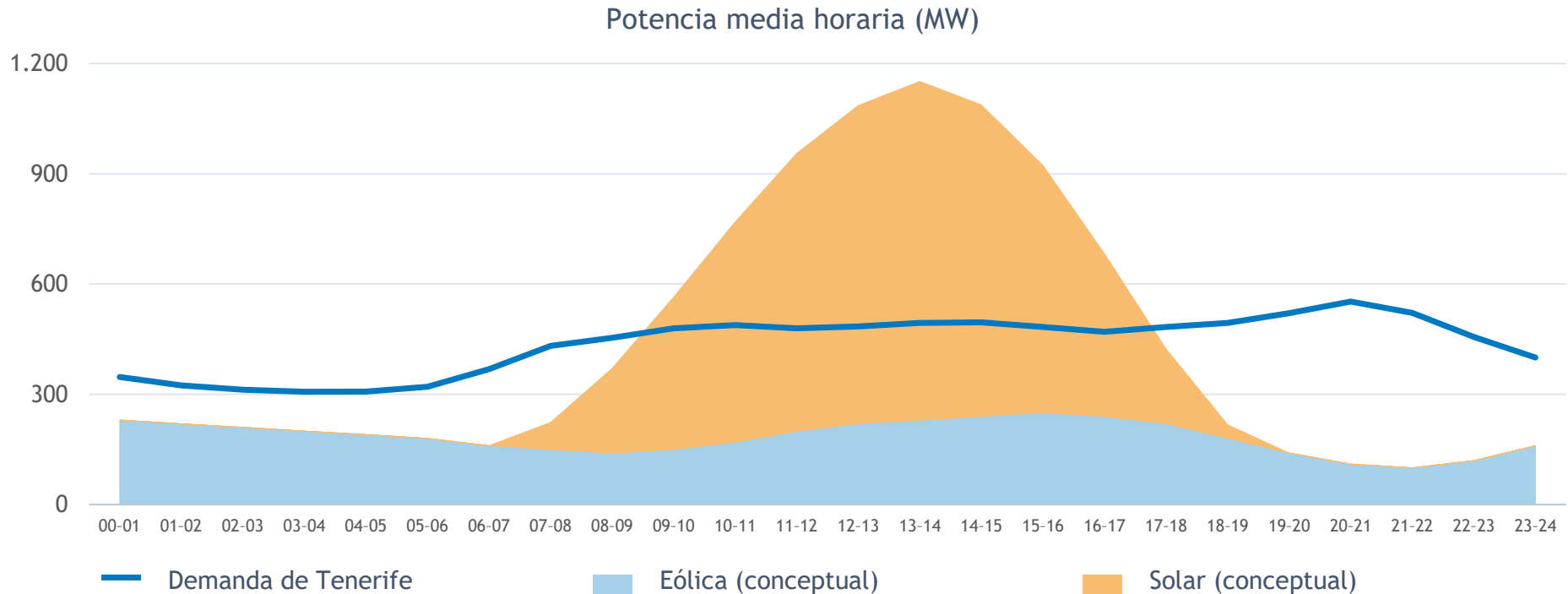
Demanda eléctrica de Tenerife

15 de octubre de 2024 · Día de máxima demanda anual



Demanda eléctrica de Tenerife

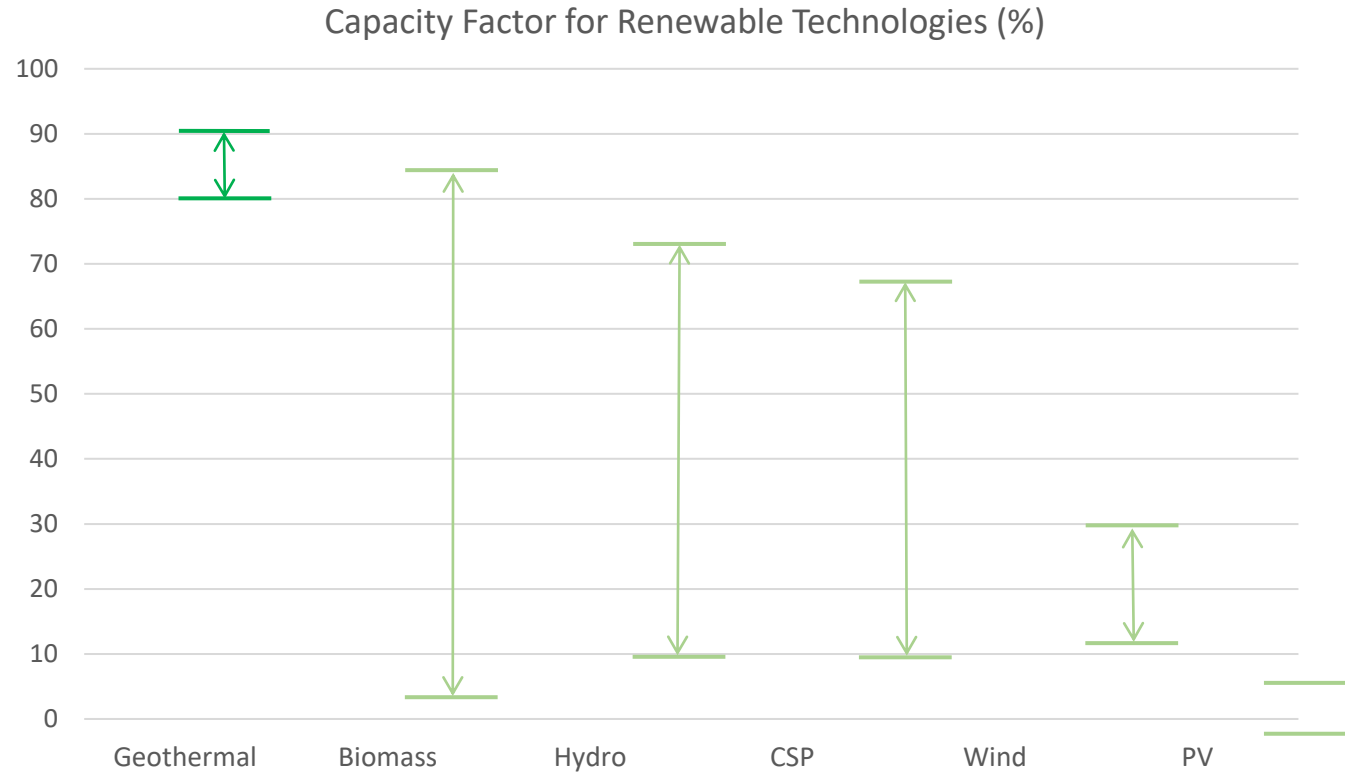
15 de octubre de 2024 · Día de máxima demanda anual



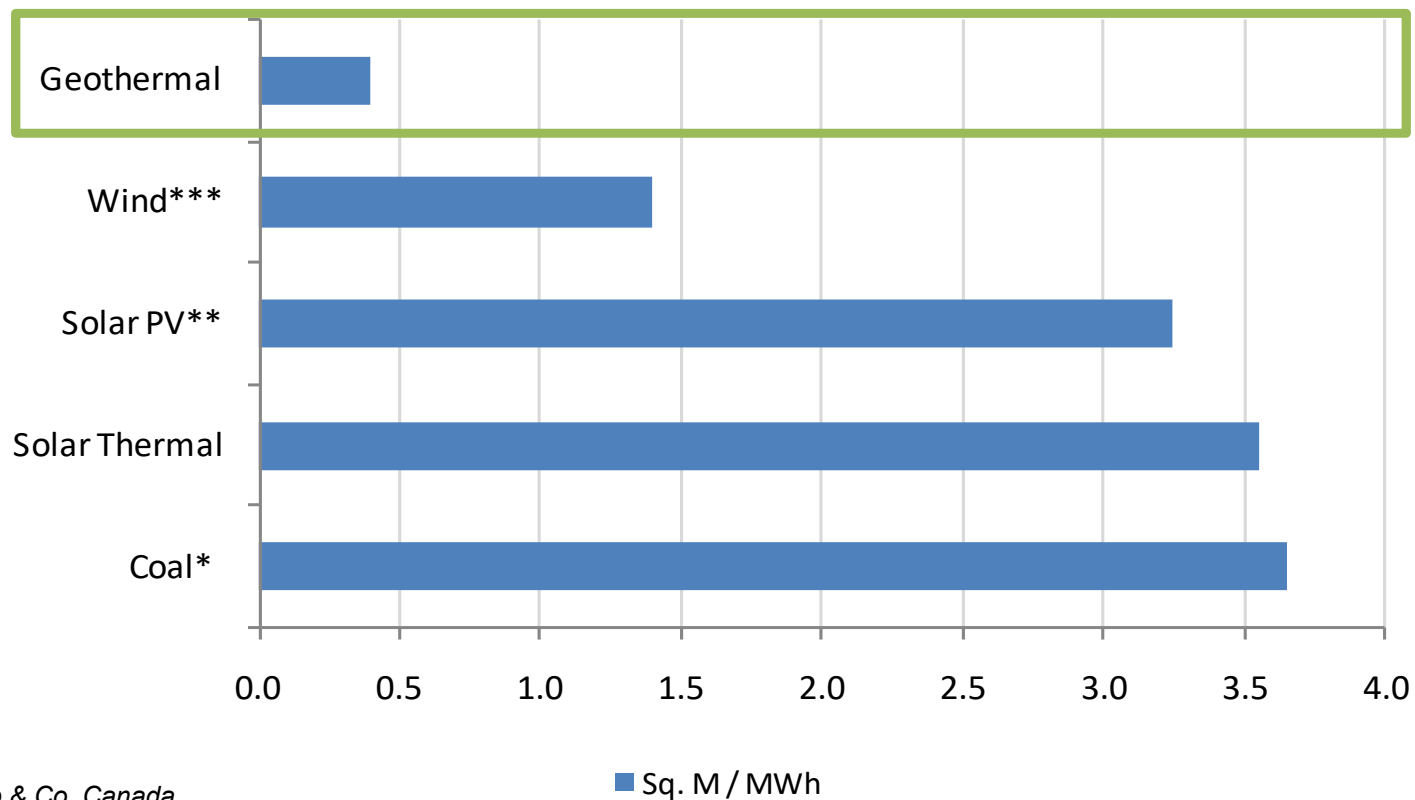
Oferta renovable ilustrativa sin almacenamiento ni exportación. Excedentes sujetos a recorte.

Fuente: Anuario Energético de Canarias 2024, gráfico 106, p. 118 (REE). Un día observado, no una media anual.

Carga base renovable



Uso del suelo por MWh



Source: Jacob & Co. Canada

Industrias derivadas de la geotermia

Posibles aplicaciones del calor geotérmico en Canarias

Redes de frío

Frío por absorción para hoteles, hospitales y zonas comerciales.

Turismo termal

Spas, piscinas y centros de bienestar.

Acuicultura

Control de temperatura en instalaciones de cultivo.

Desalación MED

Agua dulce mediante destilación multiefecto con calor geotérmico.

Agroindustria

Secado de alimentos y calor para procesos industriales.

Agua caliente

Suministro a hoteles, viviendas y lavanderías.

Viabilidad según temperatura, caudal y proximidad de los usuarios.



Muchas gracias

**Magnús Dagur
Ásbjörnsson
Magnus@rg.is**