

# GEOLAC 2019

6th Geothermal Congress for Latin America and the Caribbean

Central distrital geotérmica en condominio residencial  
para 12 edificios en el sur de Chile



EE Chile Eficiencia Energética y Effizienz presentaron un estudio de factibilidad para la implementación de una central geotérmica en un condominio residencial en el sur de Chile, que permitirá reducir el consumo de energía y mejorar la calidad de vida de los habitantes.

# Centrales térmicas en base a bombas de calor en el sur de Chile

Central distrital geotérmica en condominio residencial para 12 edificios en el sur de Chile



**Condominio Frankfurt**  
Temuco / 34 casas



**Condominio Los Pablos II**  
Temuco / 6 Edificios



**Condominio Residencial**  
12 Edificios

# Layout general

Central distrital geotérmica en condominio residencial para 12 edificios en el sur de Chile



# Layout sistema distrital

Central distrital geotérmica en condominio residencial para 12 edificios en el sur de Chile



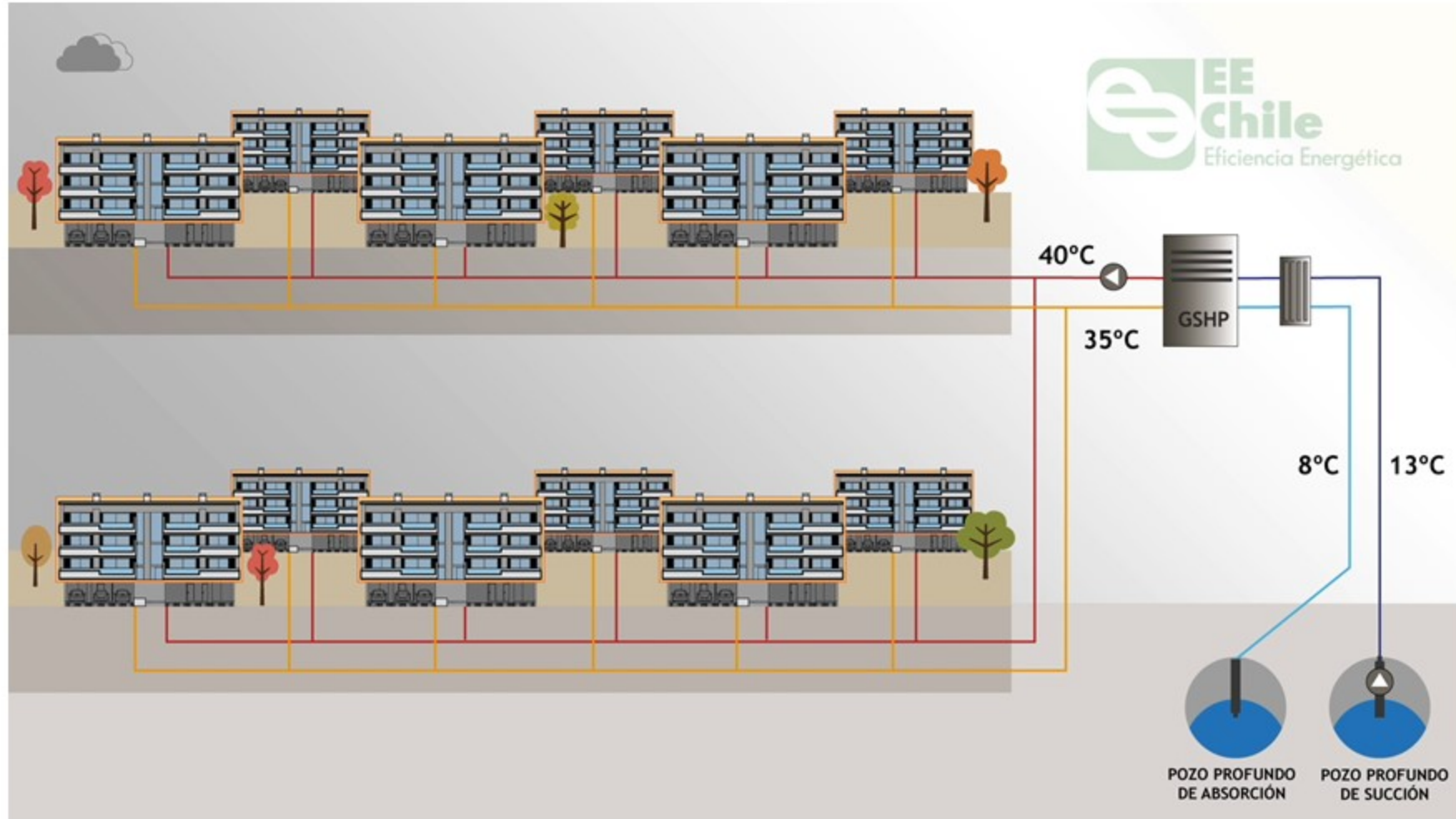
# Cañerías sistema distrital

Central distrital geotérmica en condominio residencial para 12 edificios en el sur de Chile



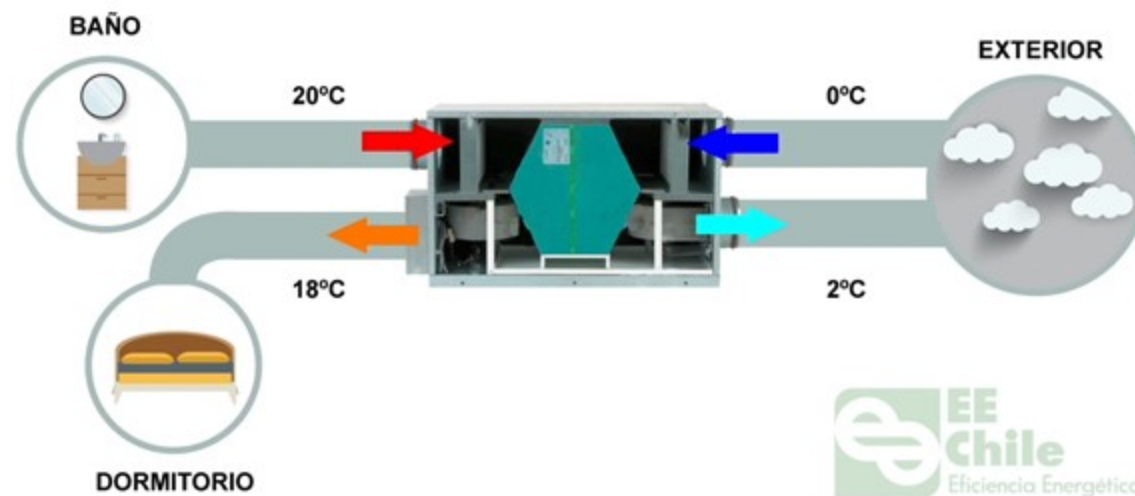
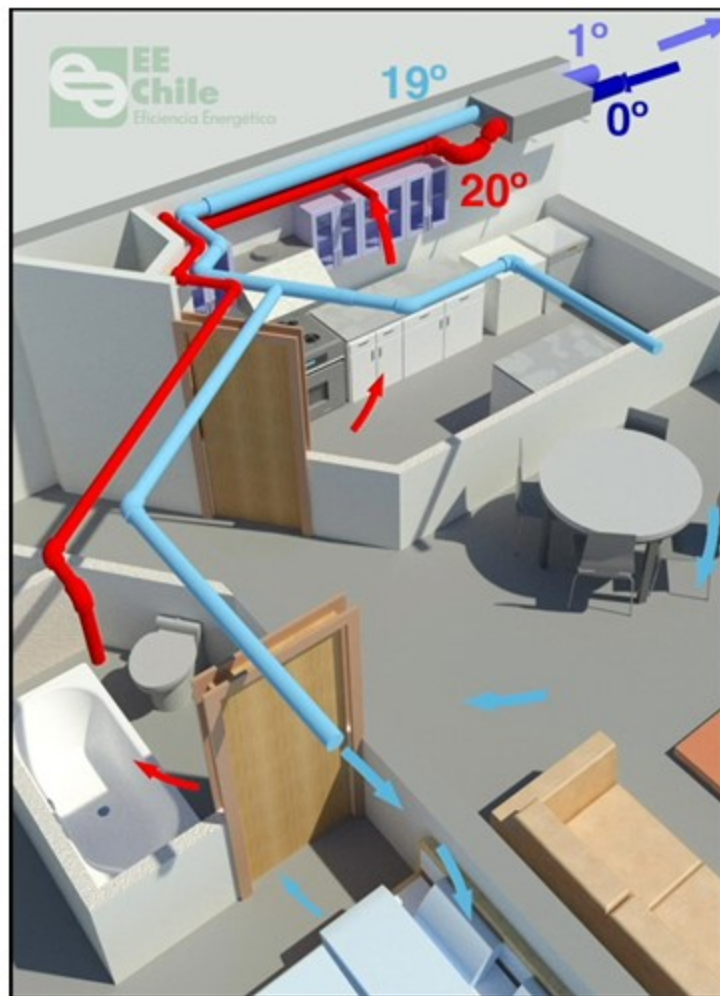
# Funcionamiento sistema distrital

Central distrital geotérmica en condominio residencial para 12 edificios en el sur de Chile



# Sistema de ventilación con recuperación de calor

Central distrital geotérmica en condominio residencial para 12 edificios en el sur de Chile



# Principios fundamentales de diseño estándar Passivhaus

Central distrital geotérmica en condominio residencial para 12 edificios en el sur de Chile



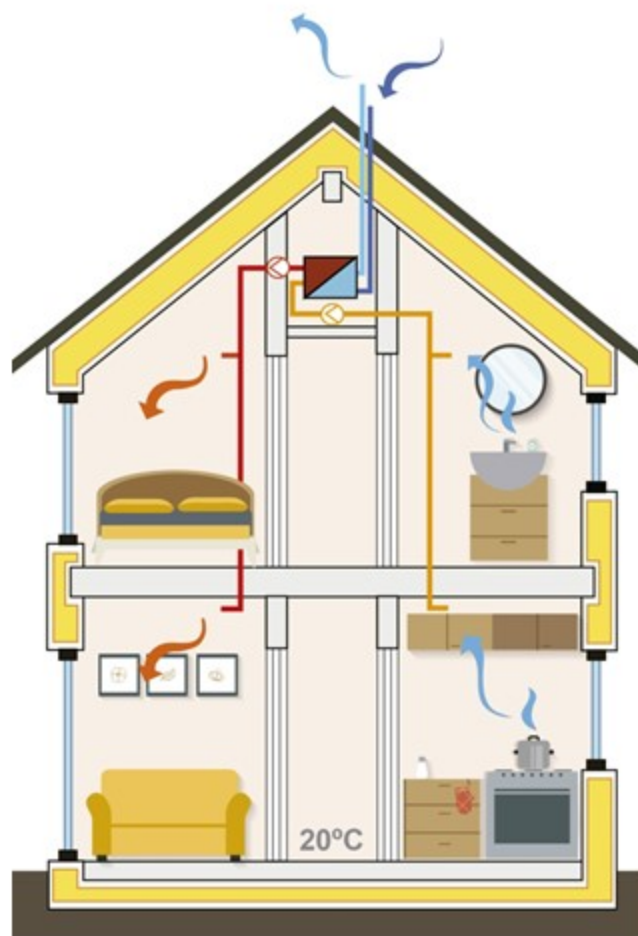
Envolvente térmica



Hermeticidad



Ventanas Passivhaus



Instituto  
PassivHaus  
Chile



Diseño libre de  
puentes térmicos

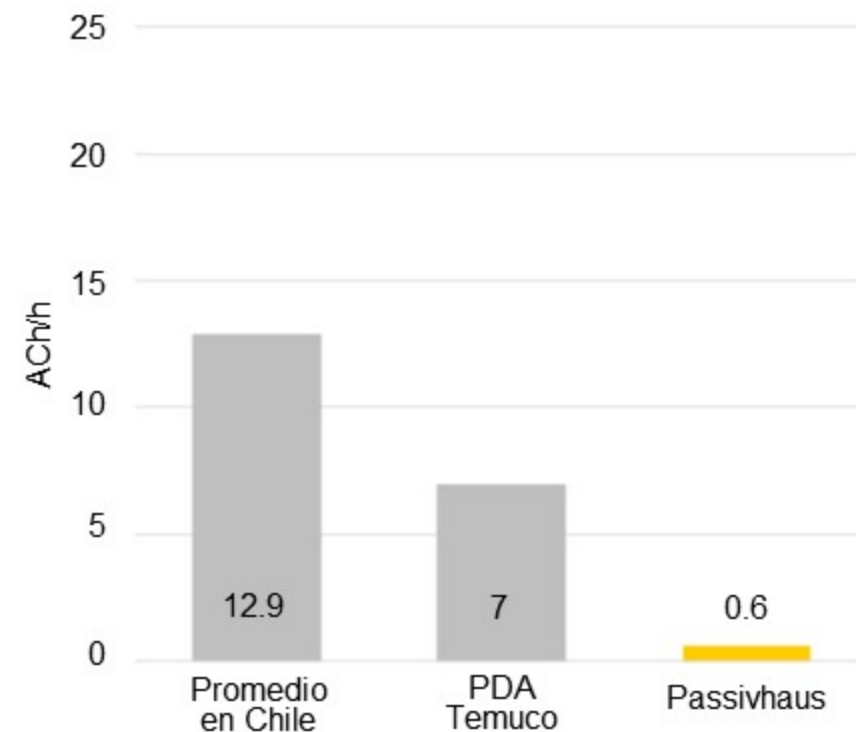
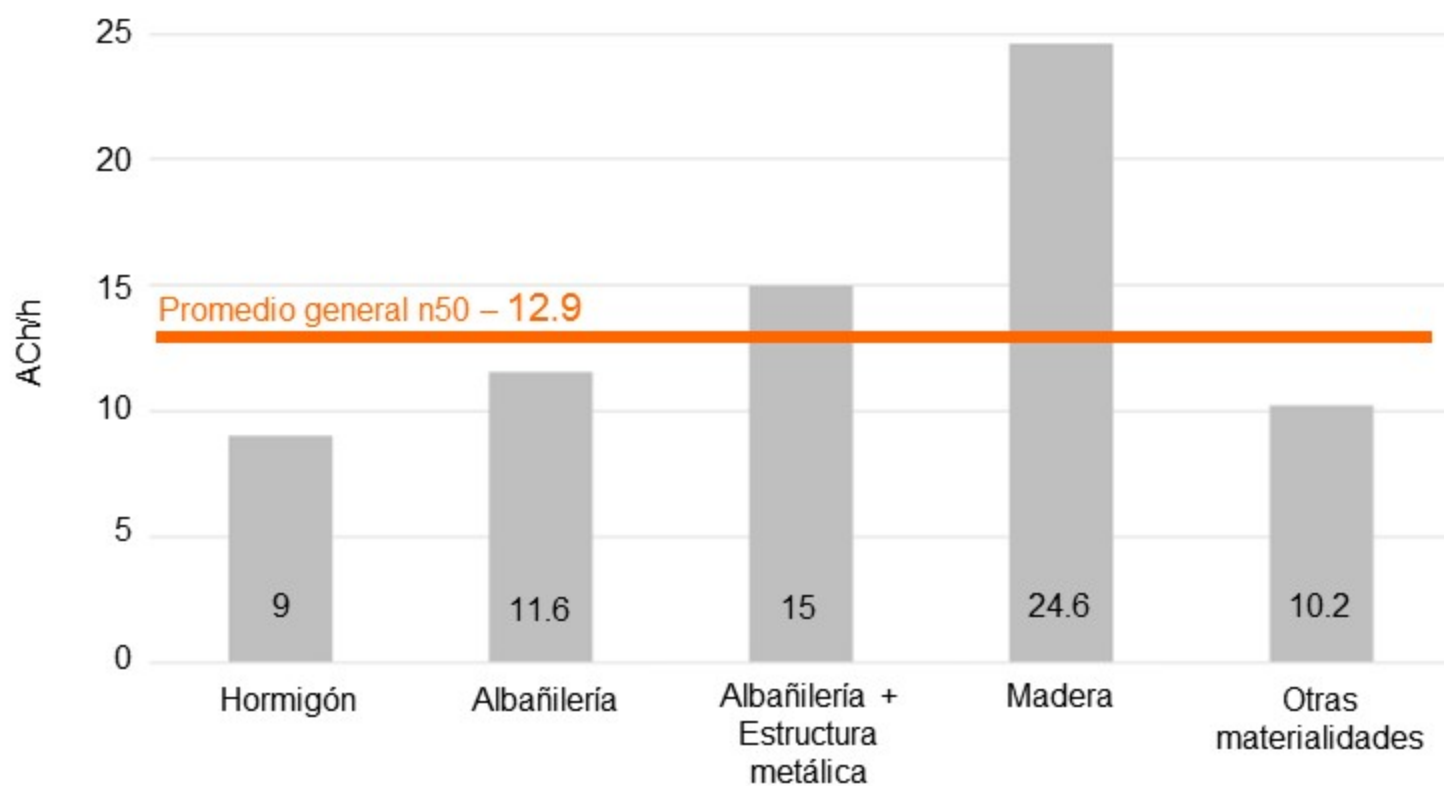


Ventilación con  
recuperación de calor



# Blower Test

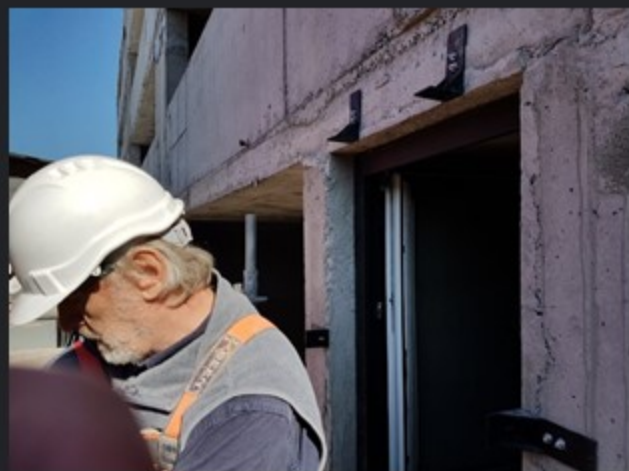
Central distrital geotérmica en condominio residencial para 12 edificios en el sur de Chile



\* Manual de hermeticidad de edificaciones, Proyecto Fondef, CITEC-UBB, DECON-UC.

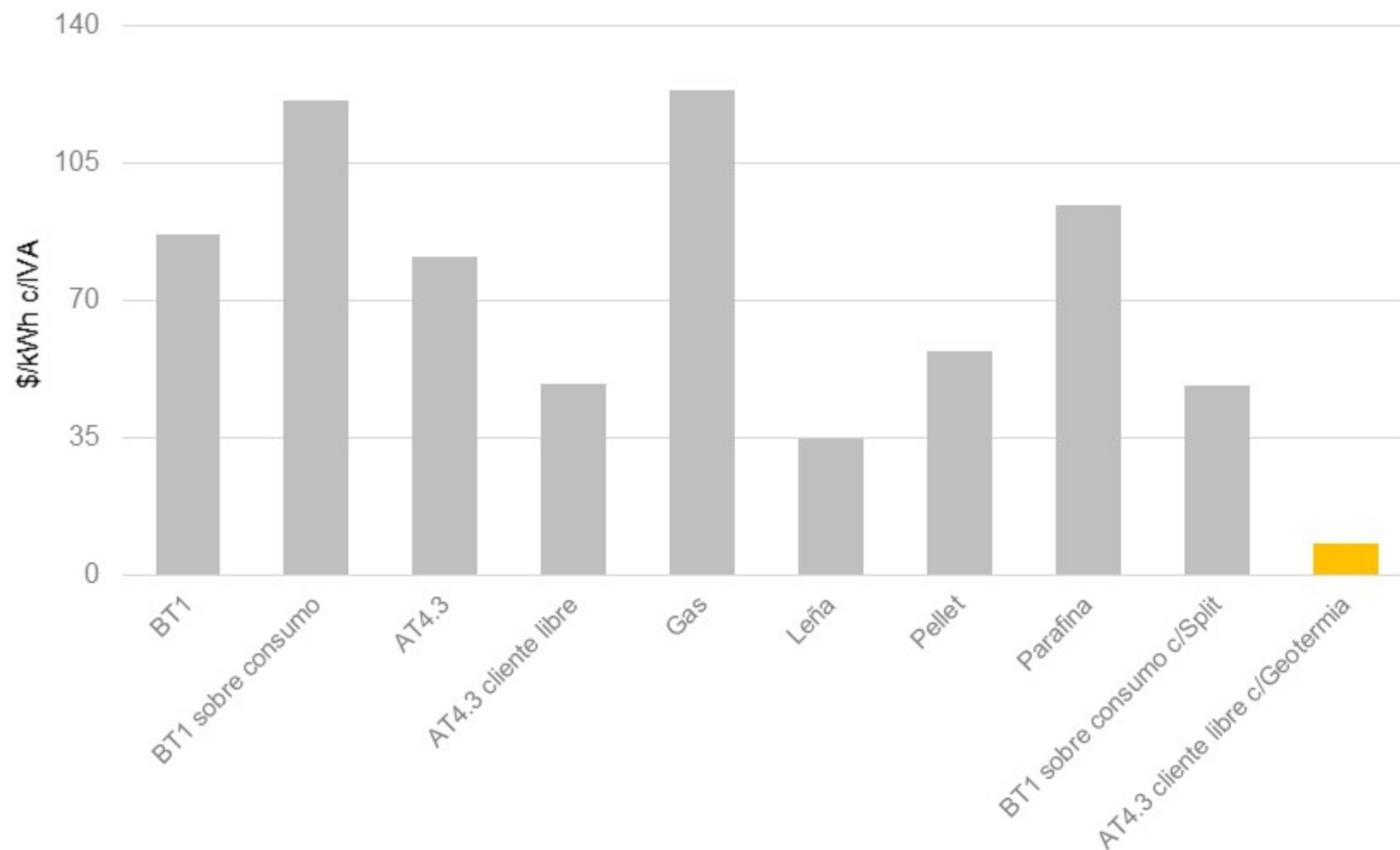
# Envolvente térmica y Blower Test

Central distrital geotérmica en condominio residencial para 12 edificios en el sur de Chile



# Costos unitarios energéticos Temuco Julio 2019

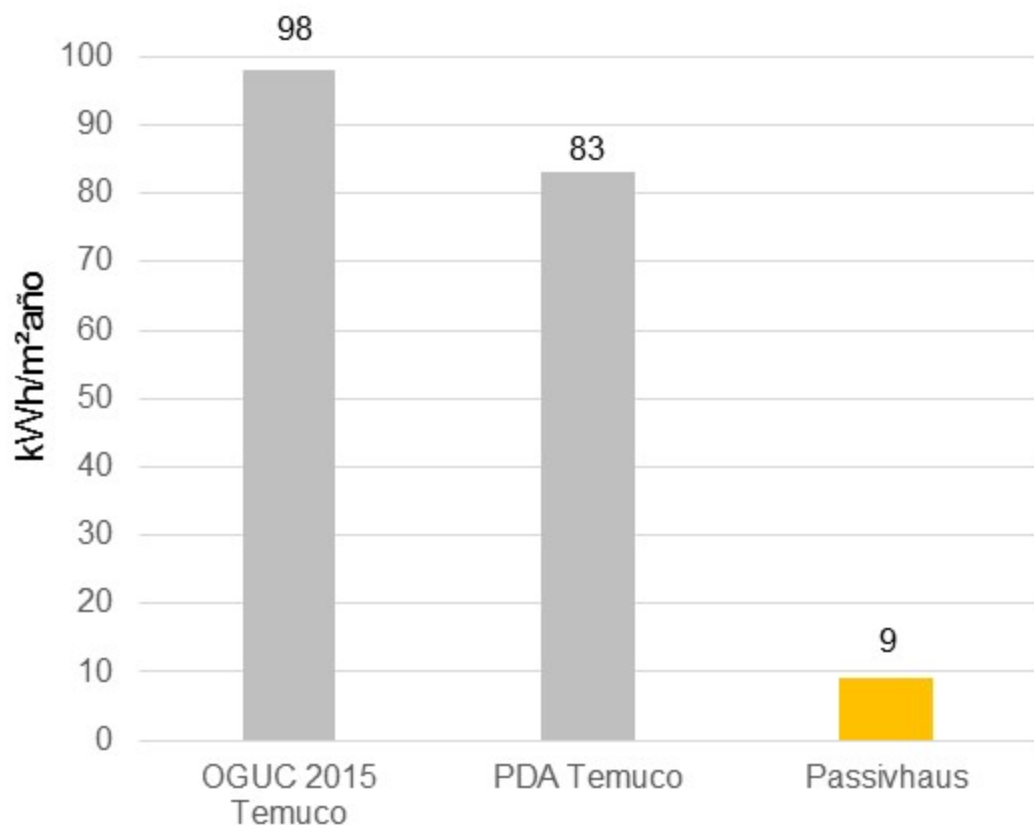
Central distrital geotérmica en condominio residencial para 12 edificios en el sur de Chile



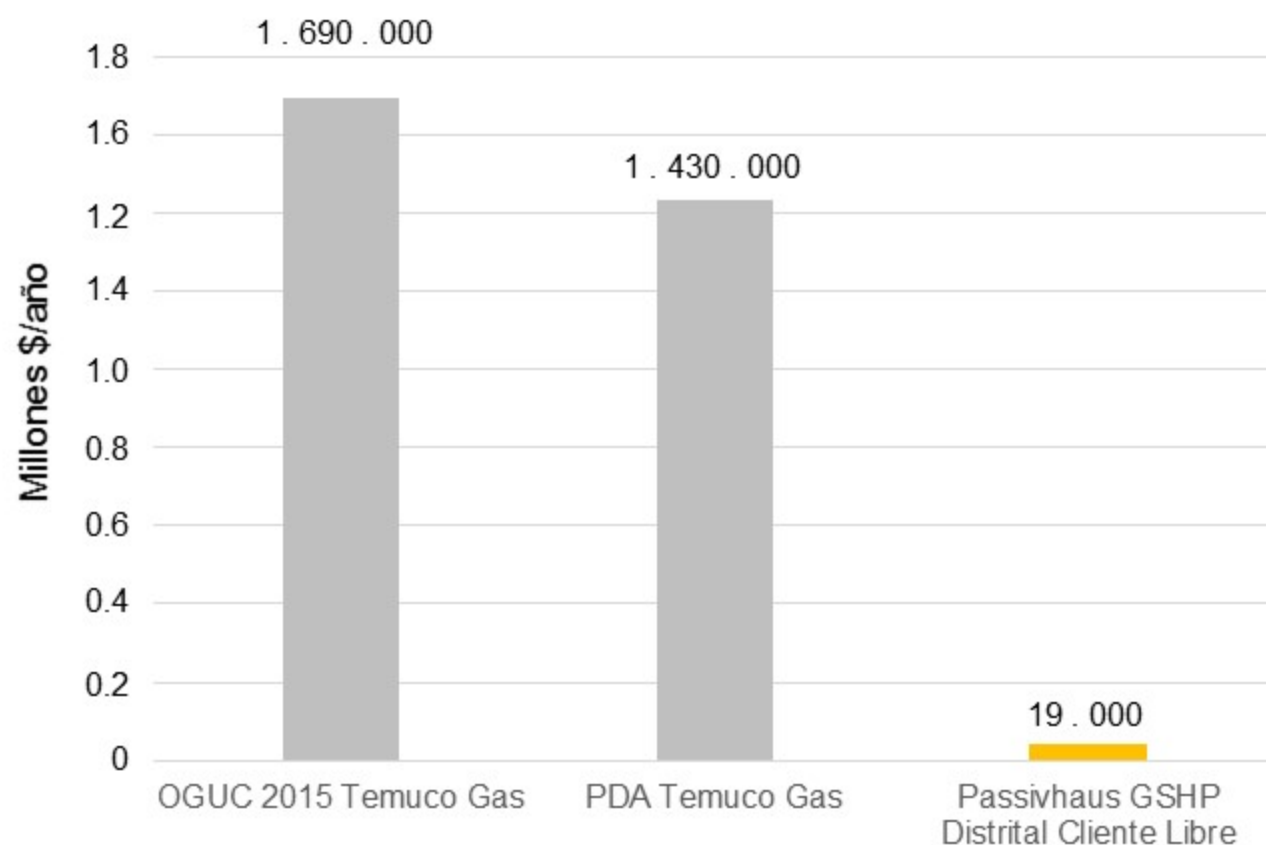
TARIFA	\$/kWh c/IVA
BT1	87
BT1 sobre consumo	121
AT4.3	81
AT4.3 cliente libre	48
Gas	124
Leña	35
Pellet	57
Parafina	94
BT1 sobre consumo c/Split	48
AT4.3 cliente libre c/Geotermia	8

Central distrital geotérmica en condominio residencial para 12 edificios en el sur de Chile

Demanda energética anual por m<sup>2</sup>

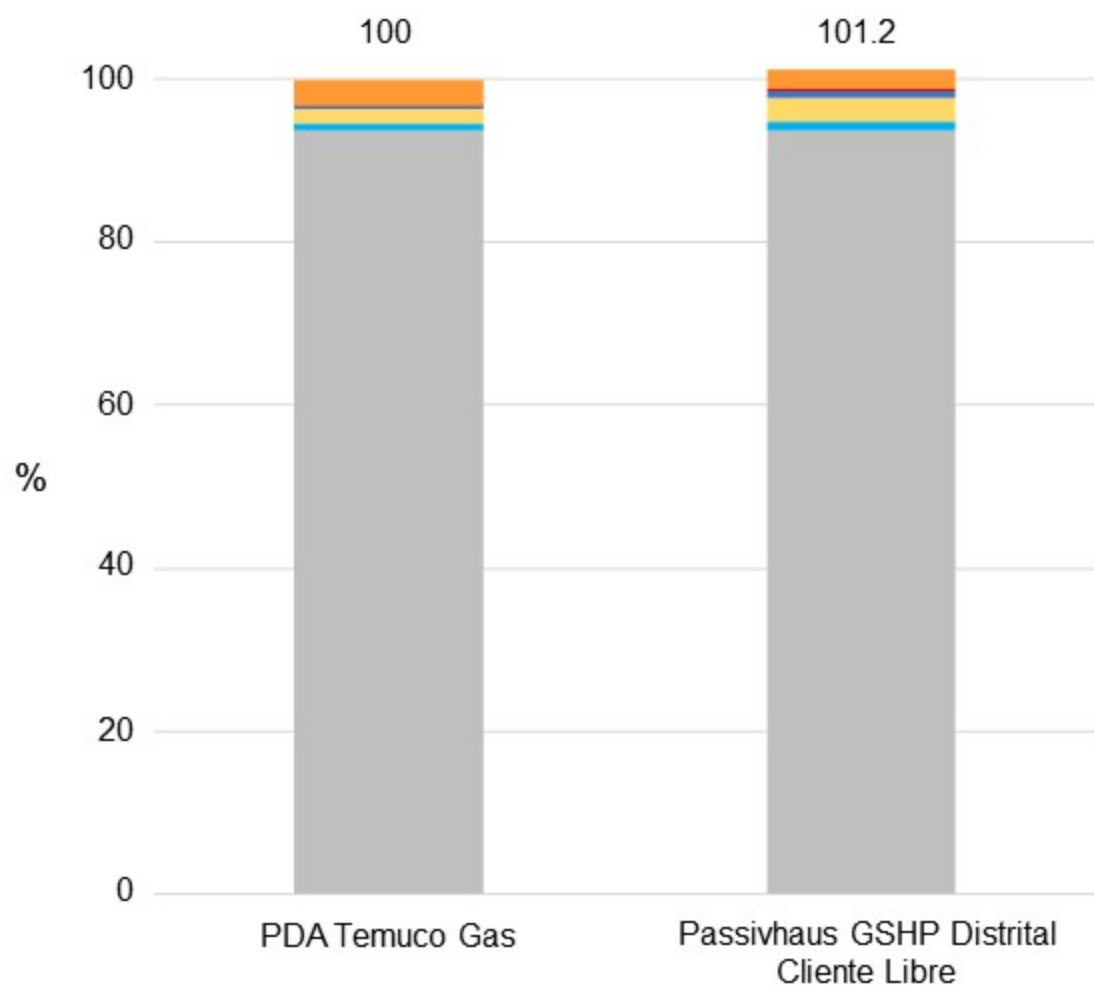


Costo anual en calefacción para departamento de 140 m<sup>2</sup>



# Inversiones departamento 140 m<sup>2</sup>

Central distrital geotérmica en condominio residencial para 12 edificios en el sur de Chile



Costos para Departamento 140 m <sup>2</sup>	PDA Temuco Gas	Passivhaus GSHP Distrital Cliente Libre
	%	%
Ventanas	0.9	1.2
Aislante	1.8	2.9
Puertas exteriores	0.3	0.7
Sellos	0.08	0.2
Clima/Vent/ACS	3.1	2.4

■ Costo depto.  
 ■ Ventanas  
 ■ Aislante  
 ■ Puertas exteriores  
 ■ Sellos  
 ■ Clima / Vent / ACS

# GEOLAC 2019

---

MUCHAS GRACIAS

