



districlima

**Una solución inteligente para un
entorno sostenible**

LAS CIUDADES, AL FRENTE DEL CAMBIO CLIMÁTICO

PRINCIPALES AFECTADAS, IMPORTANTES CAUSANTES

HOY

>50%

de las emisiones de carbono se producen dentro de las ciudades¹

>50%

del consumo energético final se destina a calefacción / climatización²



MAÑANA

200%

Aumento de la demanda mundial de refrigeración procedente del aire acondicionado entre 2021 i 2050³

70%

de la población se espera viva en ciudades en 2050⁴

- (1) UNHabitat, *Global report on human settlement 2011*, cifras basadas en la producción de CO₂
- (2) *Heat Roadmap Europe, 2015*
- (3) *Hotmaps, Heating & Cooling outlook until 2050, EU-28, 2021*
- (4) *Bloomberg NEF – Air Conditioning Heats up Electricity Demand*

¿QUÉ QUIEREN / NECESITAN LAS CIUDADES?

Eficiencia energética

Reducción CO₂

Energías renovables y locales

Seguridad y resiliencia



Ahorro de costes

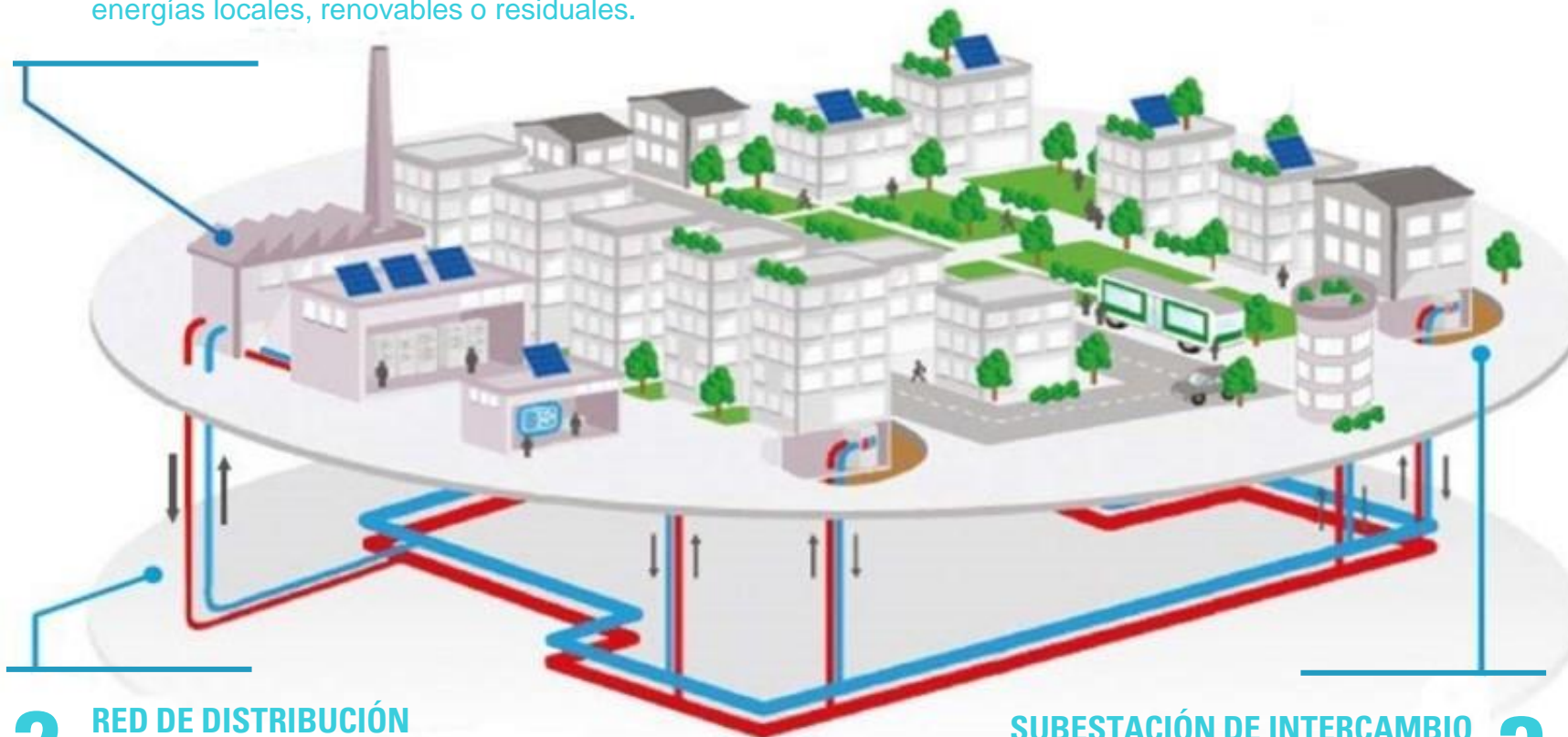
Alta satisfacción de clientes finales

Infraestructuras digitales críticas

Rol central de la naturaleza en la ciudad

¿QUÉ ES UNA RED URBANA DE CALOR Y FRÍO?

1 CENTRAL DE PRODUCCIÓN
Producción eficiente de calor y frío mediante el uso de energías locales, renovables o residuales.

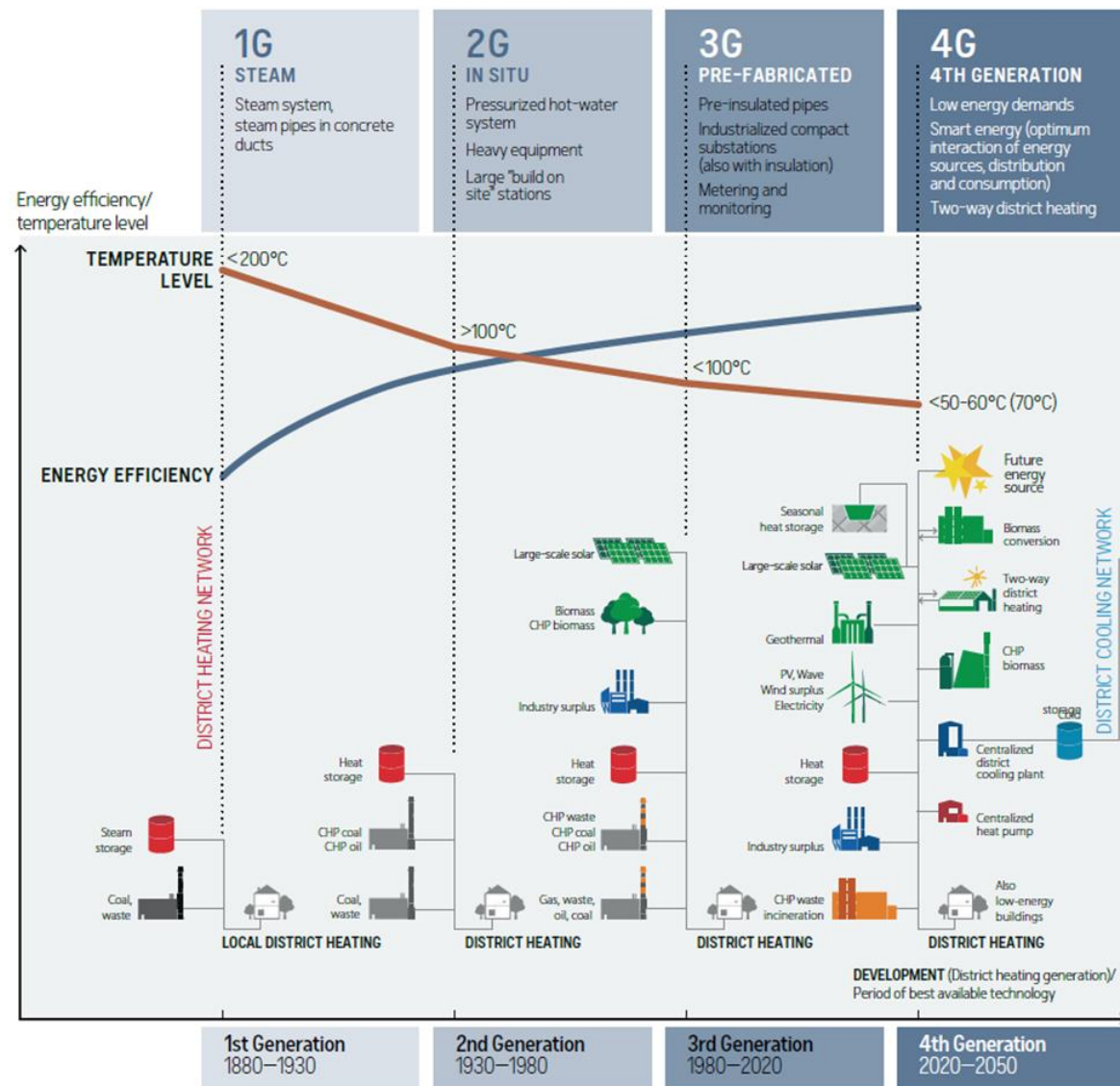


2 RED DE DISTRIBUCIÓN
Tuberías de transporte de la energía en forma de agua caliente o fría.

SUBESTACIÓN DE INTERCAMBIO
Instalación de intercambio, control y contaje de energía entregada a clientes

3

¿QUÉ ES UNA RED URBANA DE CALOR Y FRÍO?



¿QUÉ ES UNA SMART DH&C NETWORK?



Solución Sostenible



Eficiente



Digital



Diseño flexible

¿QUÉ ES UNA RED URBANA DE CALOR Y FRÍO?

BENEFICIOS DE LAS REDES PARA LAS CIUDADES



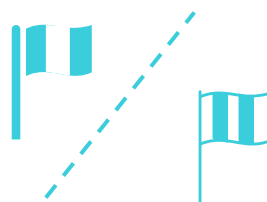
**Mejora de la
calidad del aire**



**Aprovechamiento de
energías locales
renovables o residuales**



**Disminución del
consumo eléctrico global**



**Menor dependencia
energética del exterior**



¿QUÉ ES UNA RED URBANA DE CALOR Y FRÍO?

BENEFICIOS DE LAS REDES PARA LAS CIUDADES



Eliminación de riesgos sanitarios



Reducción del consumo global de agua y productos químicos



Creación de empleo local



Valorización del entorno arquitectónico



Mitigación del efecto "isla de calor"

¿QUÉ ES UNA RED URBANA DE CALOR Y FRÍO?

BENEFICIOS DE LAS REDES PARA LOS USUARIOS

COMPROMESOS AMB EL MEDIAMBIENT

**Edifici connectat
a la xarxa urbana de calor i fred**
www.districtlima.com



Empresa concessionària:  districlima

Impulsors del projecte:  Ajuntament de Barcelona  consorcibesòs



Ahorro de energía



Ausencia de ruidos y vibraciones



Eliminación de gastos de reposición de maquinaria



**Eliminación de averías.
Reducción gastos de mantenimiento**



Garantía de suministro energético



Eliminación de riesgos (legionela, explosiones, intoxicaciones por monxid...)

¿QUÉ ES UNA RED URBANA DE CALOR Y FRÍO?

BENEFICIOS DE LAS REDES PARA LOS PROMOTORES INMOBILIARIOS



**Edificios sostenibles
con mejor calificación
energética**



**Menor inversión
inicial en
instalaciones**



**Diferenciación
de la oferta**



**Menores costes
de mantenimiento
futuro**

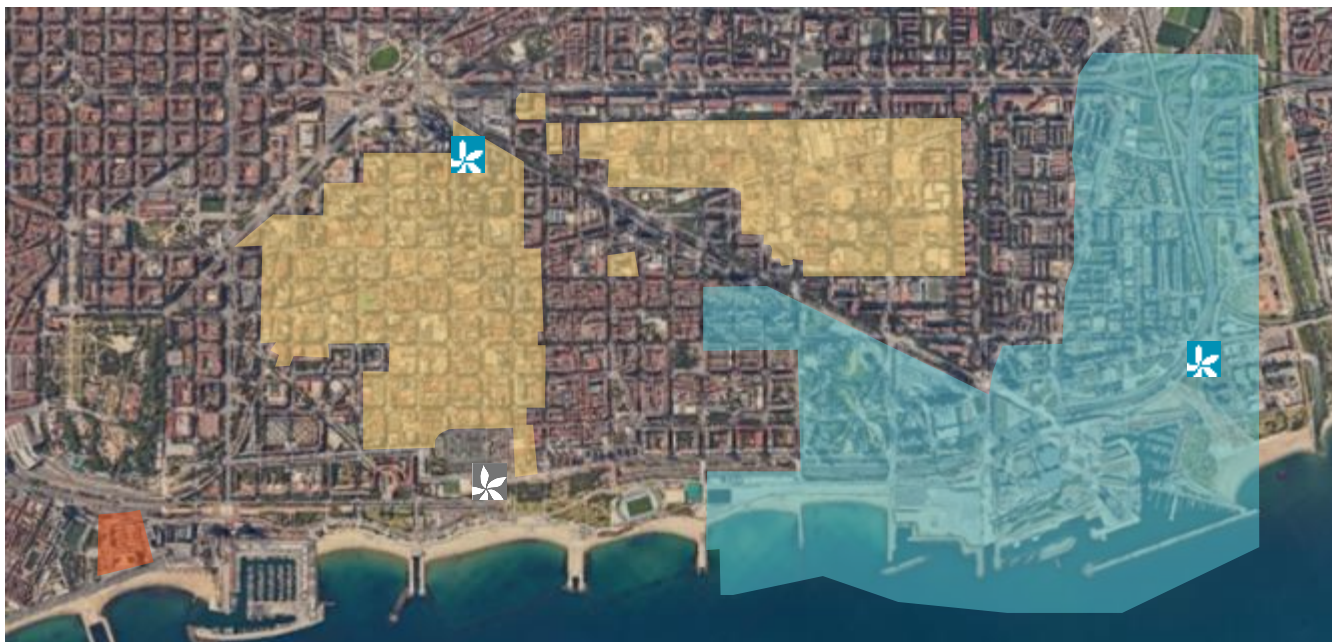


**Más espacio útil
comercializable**



¿QUIÉNES SOMOS?

Districlima fue constituida en el año 2002 para llevar a cabo, **por primera vez en España**, una red urbana de distribución de calor y frío para su utilización en calefacción, climatización y agua caliente sanitaria.



Inicialmente el proyecto se ubica en una zona de Barcelona remodelada urbanísticamente para acoger el **Fòrum** de las Culturas de 2004.

En 2005 y tras la adjudicación de un concurso público, se inicia una segunda etapa con la extensión de la red al nuevo **distrito tecnológico del 22@**.

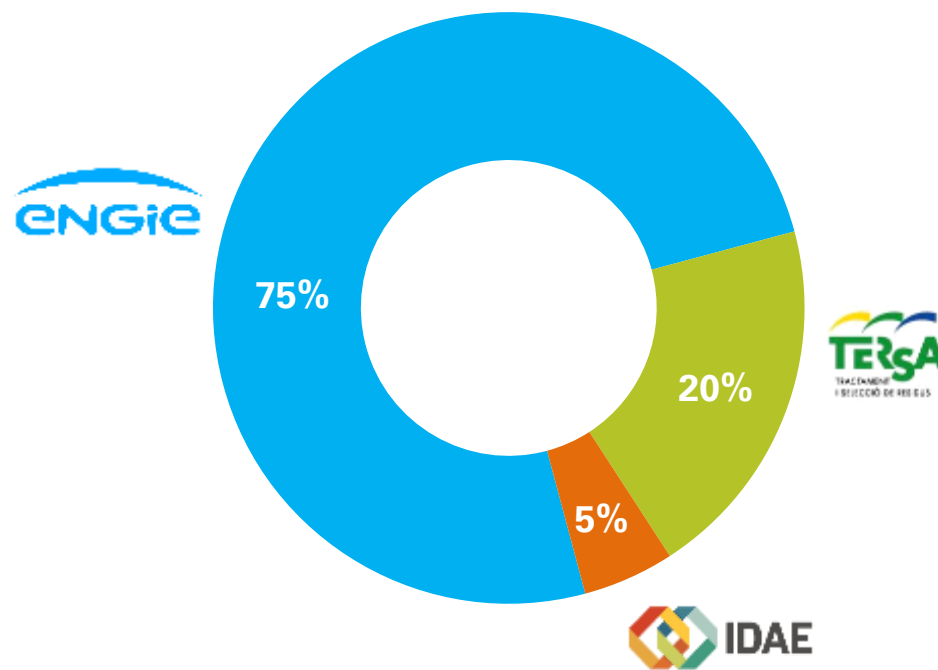
En 2016 se amplió la red, tras un nuevo contrato concesional, para dar suministro al **Hospital del Mar**.

Se dispone de una **Central en la zona Fórum** - que aprovecha el vapor procedente de la incineración de residuos urbanos y condensa sus equipos mediante agua de mar - y una segunda **Central en el distrito 22@**, junto a la plaza de las Glorias. En los próximos años entrará en funcionamiento una **tercera Central** para poder dar suministro a la creciente demanda de clientes.

¿QUIÉNES SOMOS?



EL ACCIONARIADO DE DISTRICLIMA:



KEY FIGURES

192

Edificios conectados



1.794.000 m²

Superficie de techo climatizada



25,9 km

Extensión de red



≈84 M€

Inversiones realizadas



31.967 Tn

Ahorro emisiones CO₂



-96%

Reducción consumo energía fósiles



46,8 MW

Potencia de calor instalada



49,1 MW

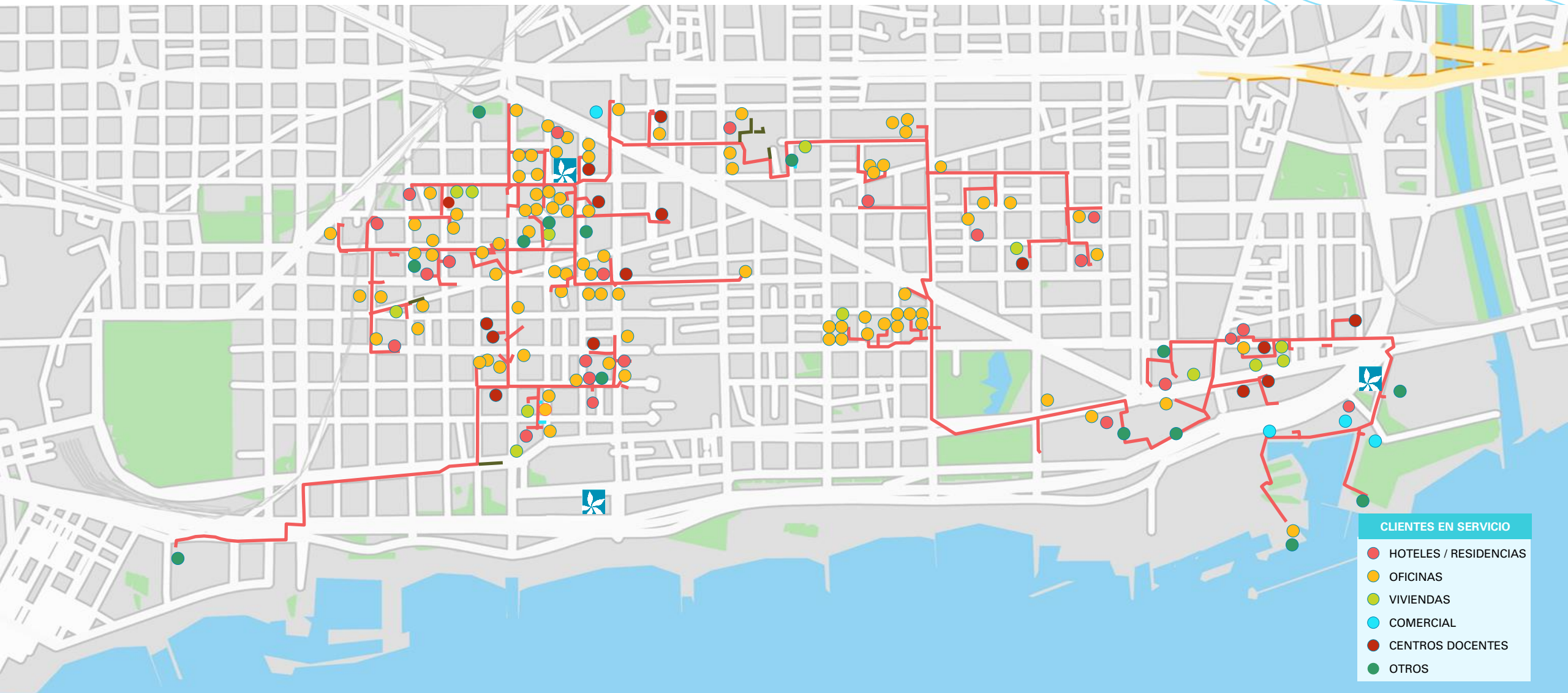
Potencia de frío instalada



+ 40 MWh acumulación agua
+ 120 MWh acumulación hielo

Datos a diciembre 2024

LA RED DE DISTRICLIMA



LA RED DE DISTRICLIMA



LA CENTRAL FÓRUM

Se produce calor y frío **aprovechando el calor residual** de la vecina planta de valorización de residuos, TERSA.

Los equipos de producción **se refrigeran mediante agua de mar**, obteniéndose elevados rendimientos, sin utilización de torres de enfriamiento.

La gestión de la energía se optimiza utilizando un depósito acumulador de agua helada de 5.000 m³.



LA CENTRAL FÓRUM

EQUIPOS:

Producción de frío:

- 2 equipos de absorción Broad de 3,5 MW c/u.
- 1 depósito de acumulación de agua fría de 5.000 m³ (5.000.000 litros)
- 2 enfriadoras eléctricas Mc Quay de 4 MW c/u.
- 2 enfriadoras eléctricas York de 7 MW c/u

Sistema de refrigeración:

- 3 intercambiadores agua de mar / agua refrigeración máquinas de 12,5 MW
- 1 estación de captación de agua de mar de 5.000 m³/h

Producción de calor:

- 4 intercambiadores vapor / agua de 5 MW c/u



LA CENTRAL FÓRUM



LA CENTRAL TÁNGER

Concebida como “central de puntas” o *peaker plant*, garantiza el suministro en los periodos de mayor demanda o ante cualquier eventualidad.

Dispone de un avanzado **sistema de acumulación de hielo**, permitiendo la producción de energía en los periodos de baja demanda y almacenándola hasta que, en periodos de mayor demanda, sea necesaria su distribución.

Los gases de la combustión de las calderas son expulsados a través de la **histórica chimenea** de la antigua fábrica de Ca l’Aranyó, que data de 1872.



LA CENTRAL TÁNGER

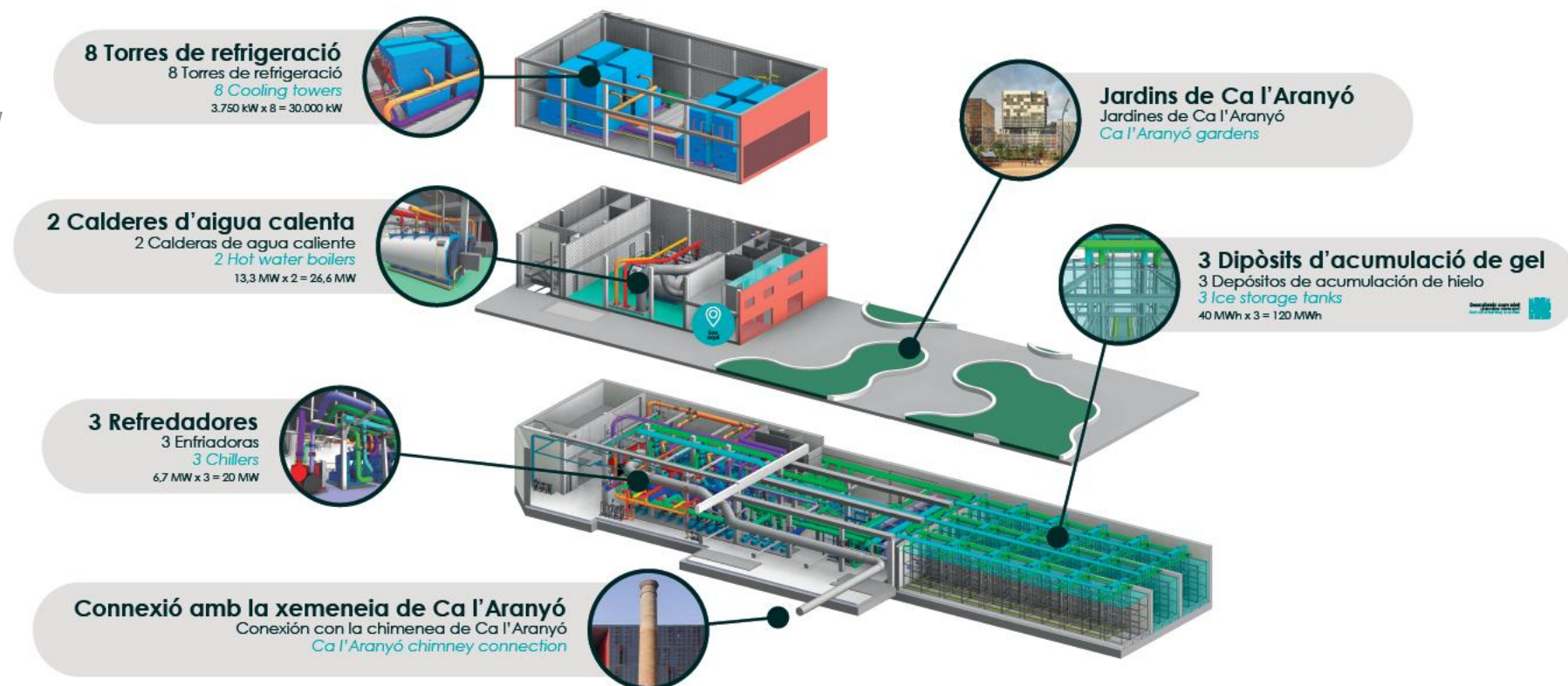
EQUIPOS:

Producción de frío:

- 2 equipos de compresión Friotherm de 6,7 MW para la producción de agua glicolada (frío negativo -7°C / frío positivo 4°C)
- 1 equipo de compresión Quantum (10 compresores de levitación magnética) de 6,7 MW para la producción de agua fría (frío positivo 4°C)

Producción de calor:

- 2 calderas de gas natural de 13,4 MW



LA CENTRAL TANGER



LA FUTURA CENTRAL BOGATELL

SOLUCIÓN TÉCNICA

UNA SOLUCIÓN LIBRE DE CARBONO

- 100% de los consumos energéticos estarán cubiertos por certificados verdes o por un Green PPA

CENTRAL DE PRODUCCIÓN DE FRÍO DE UNA CAPACIDAD NOMINAL DE 56 MWf

- Una capacidad de producción directa de 42 MWf
- Una capacidad de producción a través de depósitos de agua helada de 14 MWf
- 6 máquinas eléctricas de una potencia unitaria de 7 MWf
- Un depósito de agua helada de 112 MWh (14.000 m³)

CAPTACIÓN DE AGUA DE MAR

- Implantación: inmisario marino posterior a los diques de contención de la playa
- Estación de bombeo (11.100 m³/h) con una línea de captación DN1600 (interior) y 2200 (exterior)
- Red de bombeo de agua de mar 2 x DN 800 (en impulsión a central y en retorno)

VERTIDO DE AGUA DE MAR

- Implantación: Espigón de Bogatell

CONEXIÓN CON LA RED URBANA DE FRÍO EXISTENTE

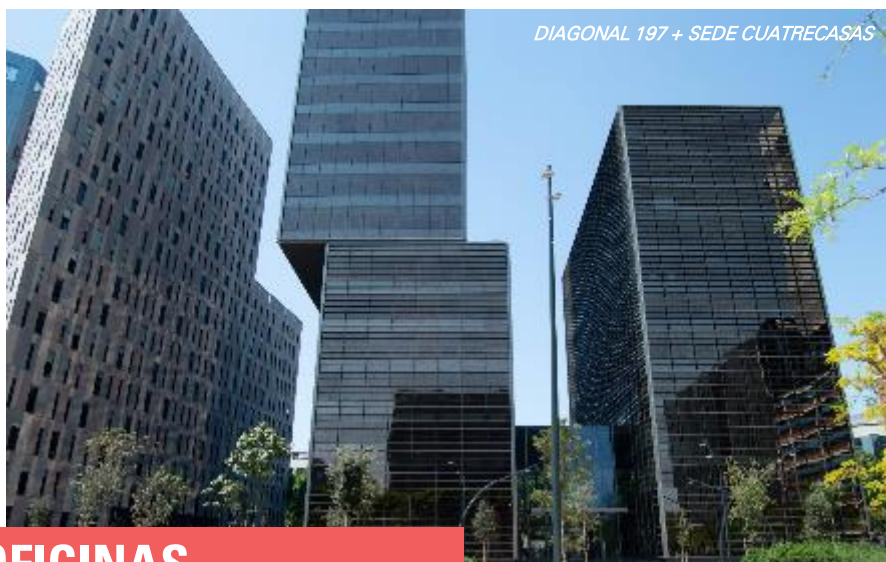
- Conexión principal: 650 ml de doble tubería preaislada diámetro DN800
- Conexión secundaria: 360 ml de doble tubería preaislada diámetro DN400



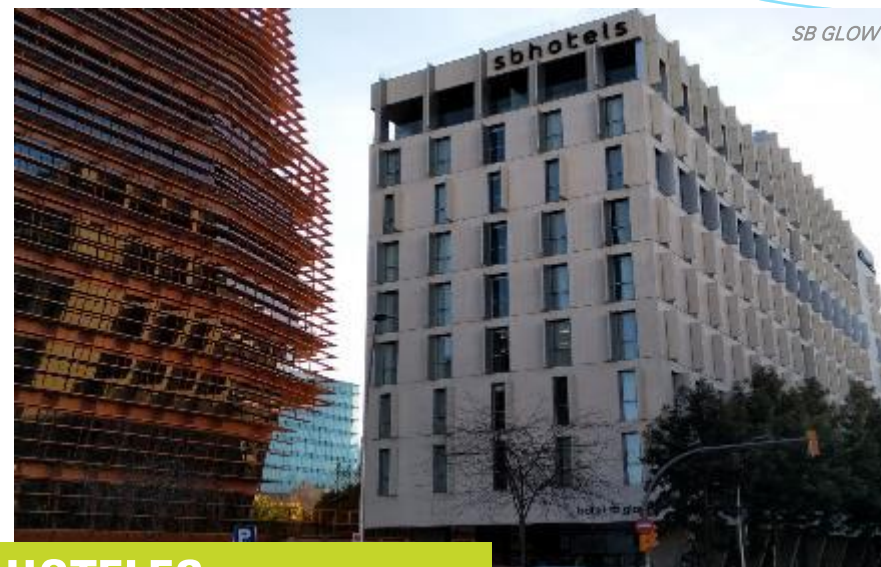
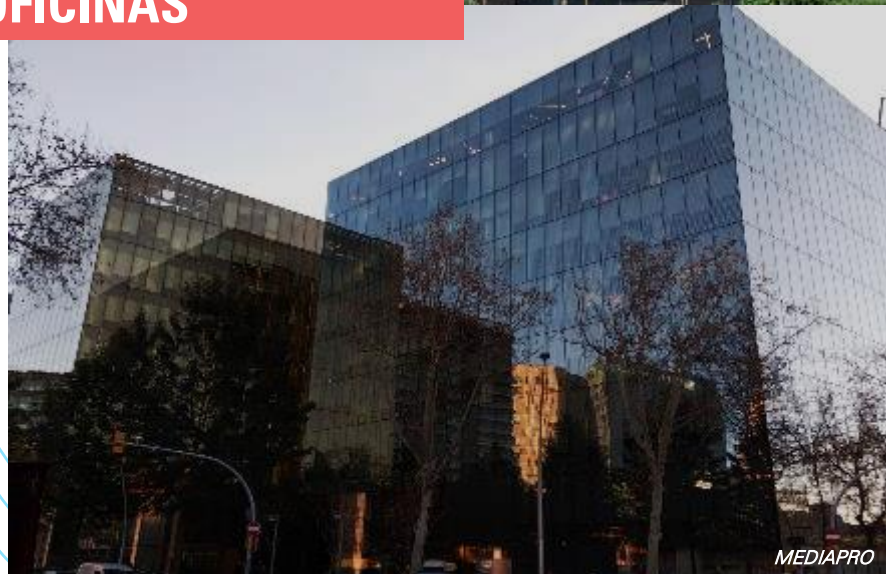
LA FUTURA CENTRAL BOGATELL



180 EDIFICIOS CONECTADOS



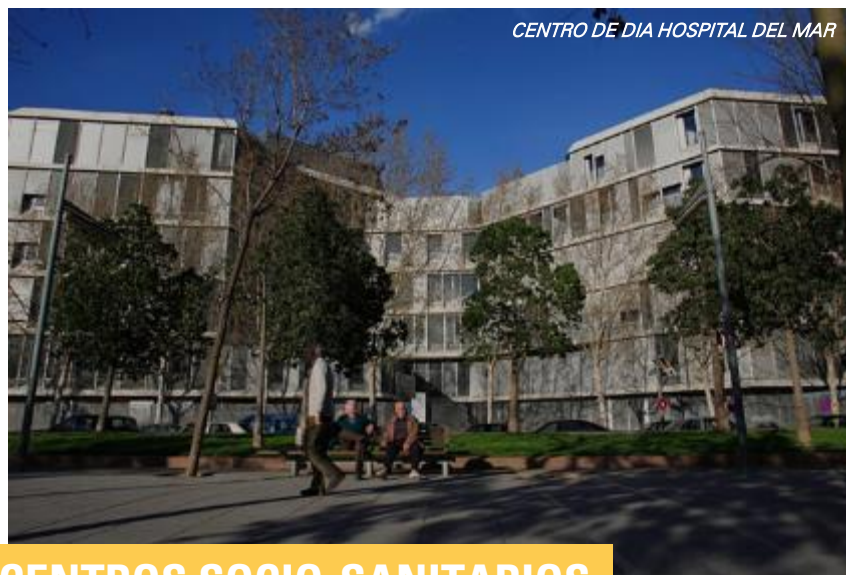
OFICINAS



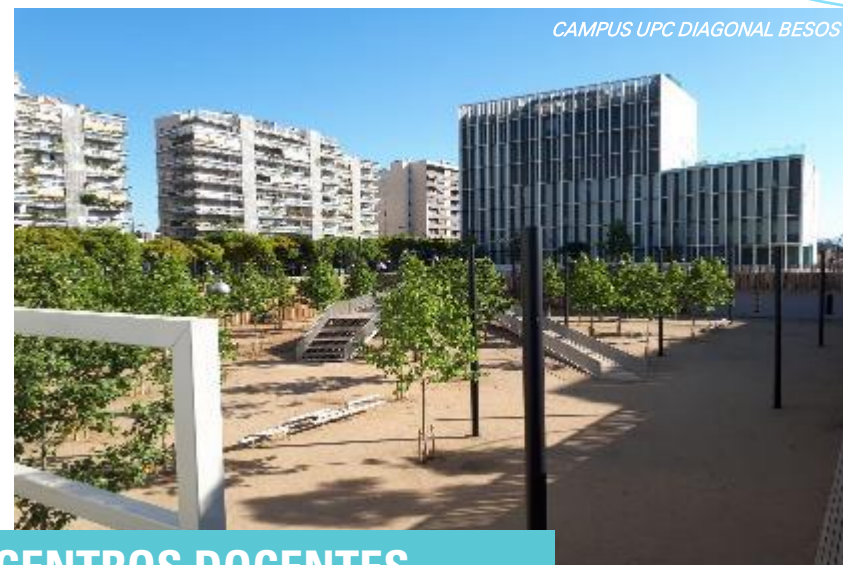
HOTELES



180 EDIFICIOS CONECTADOS



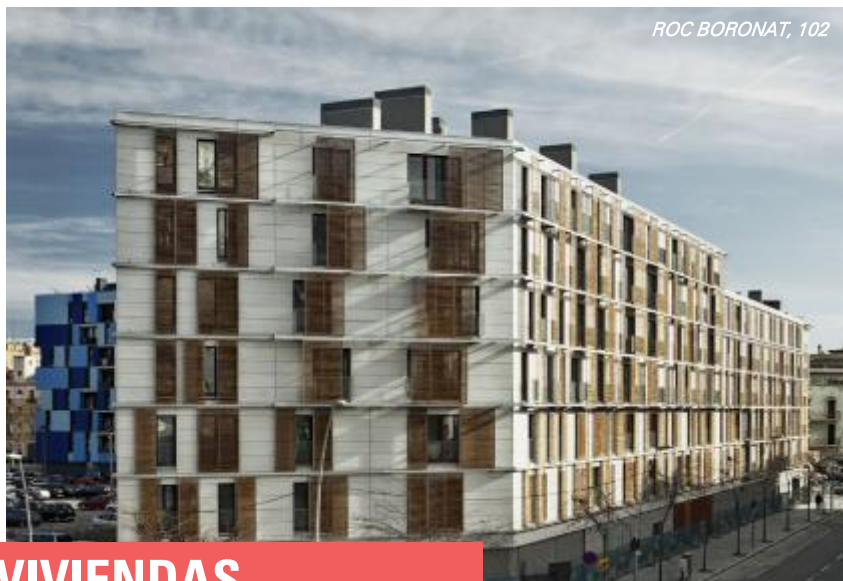
CENTROS SOCIO-SANITARIOS



CENTROS DOCENTES



180 EDIFICIOS CONECTADOS



VIVIENDAS

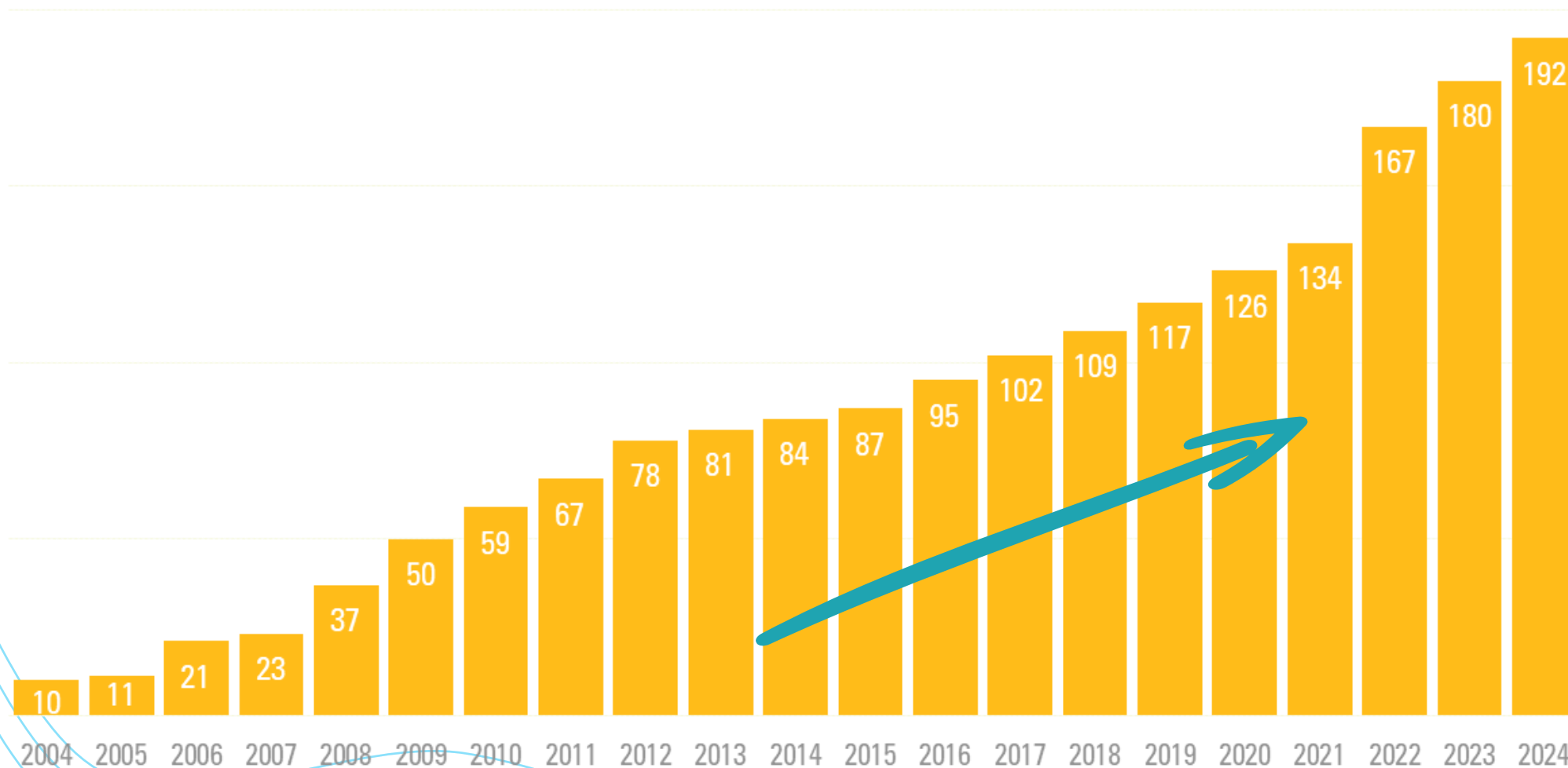


EQUIPAMIENTOS



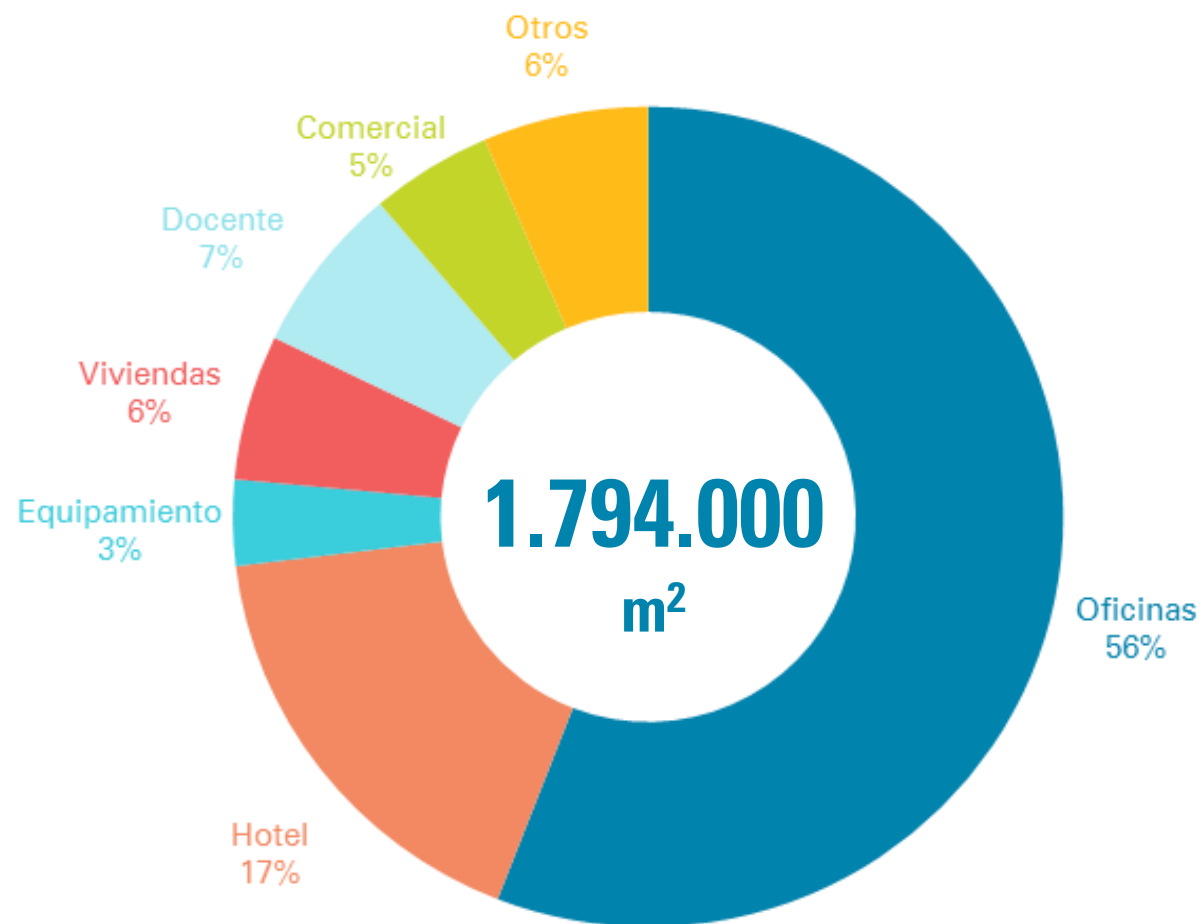
180 EDIFICIOS CONECTADOS

Evolución del número de edificios conectados a la red de Districlima

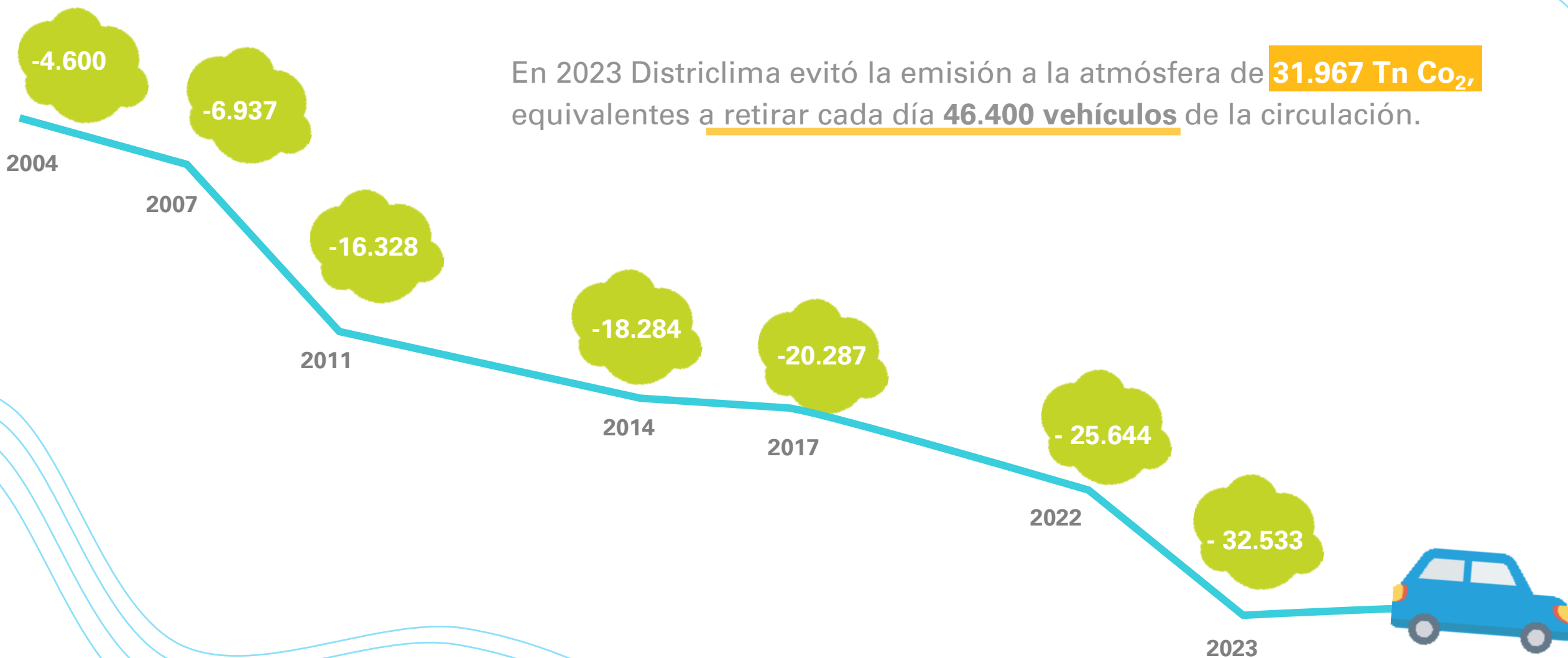


180 EDIFICIOS CONECTADOS

Tipología de superficies climatizadas por la red de distribución



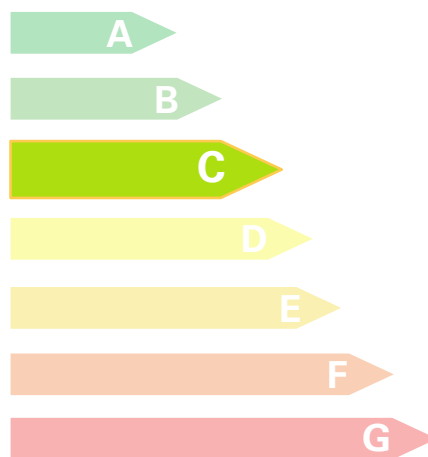
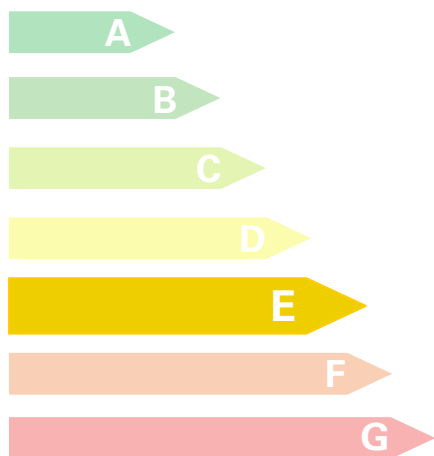
LA EMERGENCIA CLIMÁTICA, UNA RESPONSABILIDAD DE TODOS



LA EMERGENCIA CLIMÁTICA, UNA RESPONSABILIDAD DE TODOS

CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA DE EDIFICIOS (ejemplo de un cliente real conectado a la red de Districlima)

Solución convencional



Demanda de calefacción	22,11 kWh/m ²	G		G	Demanda de calefacción	22,11 kWh/m ²
Demanda de refrigeración	59,17 kWh/m ²	D		D	Demanda de refrigeración	59,17 kWh/m ²
Emisiones de calefacción	23,93 kg CO₂/m²	G	+ 4!	C	Emisiones de calefacción	6,64 kg CO₂/m²
Emisiones de refrigeración	23,22 kg CO₂/m²	D	+ 3!	A	Emisiones de refrigeración	0,25 kg CO₂/m²
Emisiones de ACS	10,92 kg CO₂/m²	G	+ 6!!	A	Emisiones de ACS	0 kg CO₂/m²
Emisiones de iluminación	34,43 kg CO ₂ /m ²	C		C	Emisiones de iluminación	34,43 kg CO ₂ /m ²



LA EMERGENCIA CLIMÁTICA, UNA RESPONSABILIDAD DE TODOS

EDIFICIOS SOSTENIBLES Y DE MAYOR VALOR Y PRESTIGIO

LA VANGUARDIA

CATALUNYA.-Un edificio del 22@ de Barcelona supera los 100 puntos del Leed Green Building internacional

- Barcelonesa de Inmuebles invierte 70 millones en "el único proyecto del mundo" con esta puntuación

Un complejo de oficinas del distrito 22@ de Barcelona ha alcanzado 101 puntos del Leed (Leadership in Energy & Environmental Design) Green Building, una medición por puntos sobre edificios sostenibles que emite el US Green Building Council.

Es el Platinum@BCN, un proyecto de tres inmuebles que suman 24.000 m2 de oficinas y 14.000 m2 de aparcamientos, según un comunicado de la promotora Barcelonesa de Inmuebles.

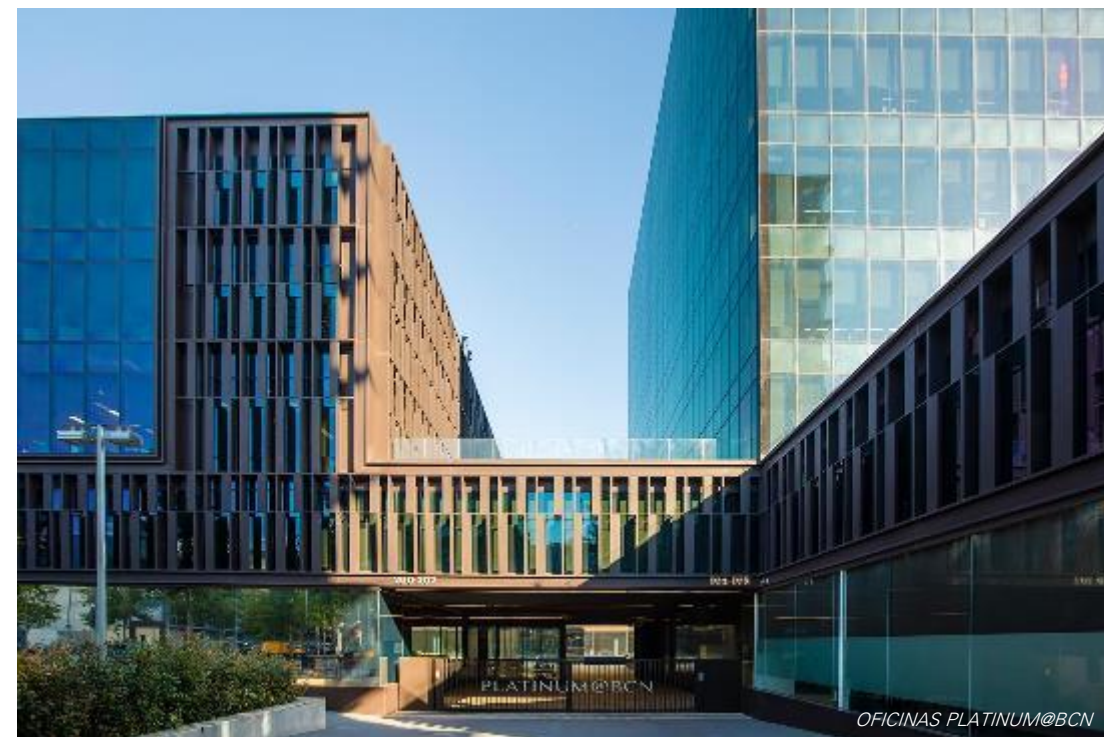
La ocupación actual es del 100%, y alberga empresas como WeWork, N26 y Glovo, e instituciones como el Instituto Municipal de Hacienda del Ayuntamiento de Barcelona.

Barcelonesa de Inmuebles, que ha invertido unos 70 millones de euros, ha destacado que es "el único proyecto del mundo en lograr esta puntuación, siendo un referente mundial en sostenibilidad e innovación".

Incluye reutilización de aguas grises y aguas pluviales, reduciendo un 46,02% el consumo de agua respecto a otros edificios; equipos de climatización y ventilación inteligentes; luminarias eficientes Led; y conexión a la red urbana de calor y frío Districlima, que ahorra un 44.2% de energía respecto a complejos similares

REDACCIÓN

23/12/2019 10:32



Q. Busca

elEconomista.es

[Mercados y Cotizaciones](#)
[Iber 35](#)
[M. Continuo](#)
[Empresa](#)
[Economía](#)
[Vivienda](#)
[Status](#)
[Opinión](#)
[Más leídas](#)
[Últimas](#)

Empresas y finanzas

Las oficinas más sostenibles del mundo están en Barcelona

LA EMERGENCIA CLIMÁTICA, UNA RESPONSABILIDAD DE TODOS

EDIFICIOS SOSTENIBLES Y DE MAYOR VALOR Y PRESTIGIO



LA EMERGENCIA CLIMÁTICA, UNA RESPONSABILIDAD DE TODOS

EDIFICIOS SOSTENIBLES Y DE MAYOR VALOR Y PRESTIGIO



An aerial photograph of a city, likely Barcelona, showing a dense grid of buildings. The Sagrada Família is prominent in the center. The image has a blue tint overlay.

Más información:
www.districtclima.com

 [Districtclima](#)

FOUNDER OF:
