



districlima

www.districtlima.com

“Una red urbana consolidada”

Una solución inteligente para un entorno sostenible



21 de octubre de 2010

David Serrano García
Director General
david.serrano@districtlima.es

More information about DHC solution at:
www.redesurbanascaloryfrio.com

Districlima is a subsidiary of:



www.cofely-gdfsuez.es

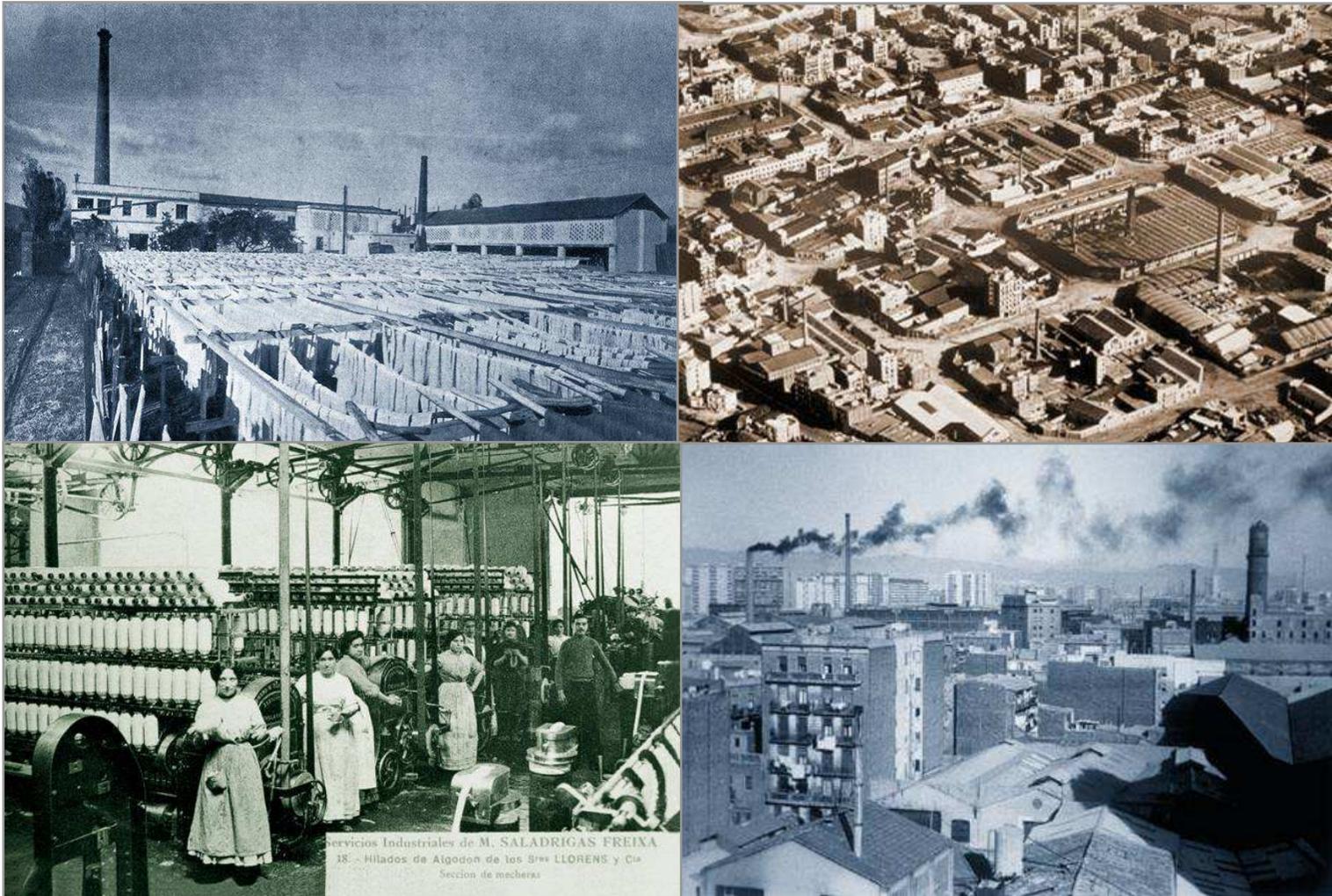
1. La oportunidad urbanística y socioeconómica

2. Red Urbana de Calor y Frío Forum / 22@

- Datos clave del proyecto
- La Central Fórum: máxima eficiencia e innovación tecnológica
- La nueva Central Tánger: garantía de seguridad y crecimiento
- Nuestra razón de ser: nuestros clientes
- Nuestro compromiso medioambiental
- Un proyecto en constante crecimiento

1. La oportunidad urbanística y socioeconómica

1860-1960: Intensa actividad fabril “Manchester catalán”



1. La oportunidad urbanística y socioeconómica

1960-1986: crisis y degradación de la zona



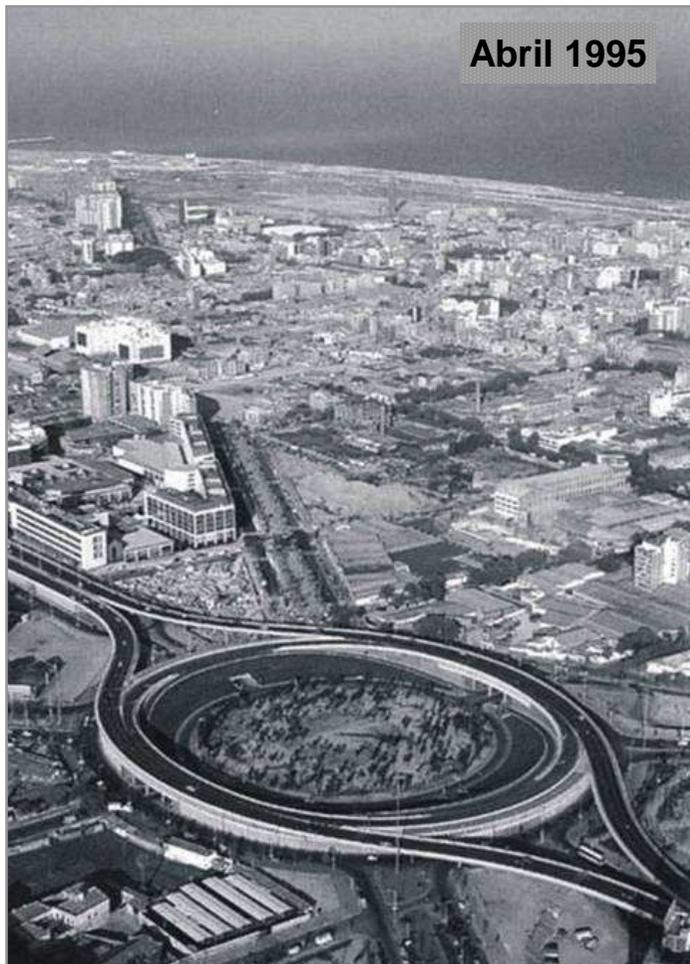
1. La oportunidad urbanística y socioeconómica

1986-1992: transformación del litoral y creación de infraestructuras



1. La oportunidad urbanística y socioeconómica

1996-1999: obertura al mar de la Avenida Diagonal



1. La oportunidad urbanística y socioeconómica

1998: reinventar el territorio – 115 manzanas a transformar en el 22@



Fuente: 22@Barcelona

1. La oportunidad urbanística y socioeconómica



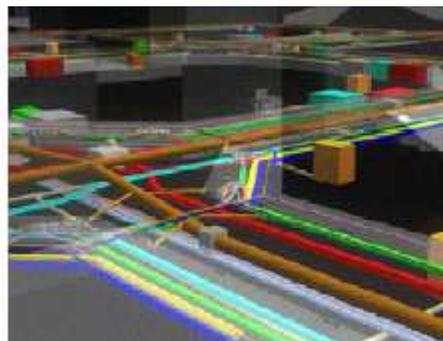
Más que una transformación urbanística, un nuevo modelo socioeconómico



Actividades @



Zonas verdes



Infraestructuras avanzadas



Patrimonio industrial



Equipamientos 7@



Vivienda pública



Nuevo modelo de movilidad



Revitalización del espacio público

Fuente: 22 @Barcelona

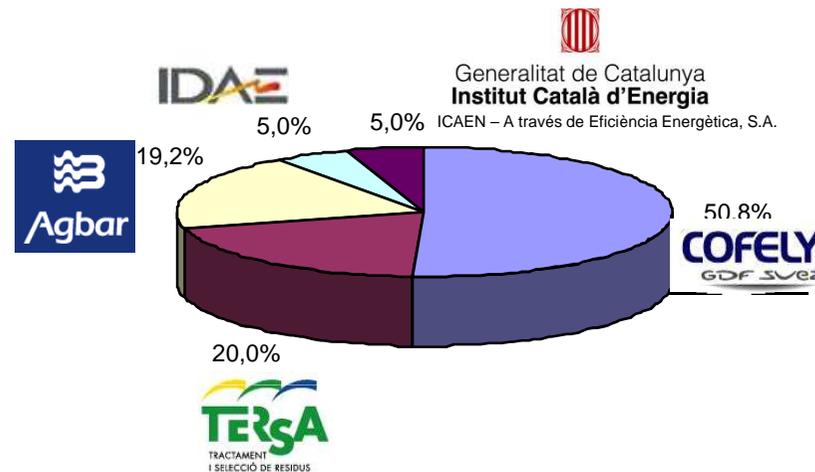
2. Xarxa urbana de calor i fred Fòrum / 22@ Datos clave del proyecto



Districlima, S.A. explota desde 2004 la red urbana de distribución de calor y frío en Barcelona, en las zonas del Forum y del distrito tecnológico del 22@.

Las principales magnitudes del proyecto son:

Nº de edificios conectados:	56
Superficie de techo climatizada (m ²):	≈ 561.000
Potencia de calor contratada (MW):	44
Potencia de frío contratada: (MW):	67
Extensión de la red (km):	13
Potencia de frío instalada (MW):	29,2 + depósito 5.000 m ³ (≈ +10,4 MW)
Potencia de calor instalada (MW):	20,4 en intercambiadores + 20 caldera de gas (backup)
Inversiones totales realizadas (M€):	47 (*)
Volumen de negocio (2009) (M€):	~7
Ahorro de energías primarias de origen fósil:	> 54 %



Datos a septiembre 2010

(*) No incluidas inversiones iniciales de la Administración. Incluida inversión total Central Tánger.

2. Red urbana de calor y frío Fórum / 22@ La Central Fórum: máxima eficiencia e innovación tecnológica



- ✓ Se produce calor y frío **aprovechando el vapor generado en la combustión de residuos sólidos urbanos** (RSU) de la vecina planta de tratamiento.
- ✓ Los equipos principales **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 fría de 5.000 m³.



A enero 2010 la Central dispone de los siguientes equipos:

Producción de frío:

- **2 equipos de absorción Broad** de 4,5 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 Johnson Controls** de 7 MW c/u

Sistema de refrigeración:

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

Producción de calor:

- **4 intercambiadores vapor / agua** de 5 MWh c/u
- **1 caldera de gas** de 20 MW (backup, sólo en servicio si no hay disponibilidad de vapor)

2. Red urbana de calor y frío Fòrum / 22@ La nueva Central Tánger: garantía de seguridad y crecimiento



- ✓ Inicialmente concebida como “central de puntas” o *pick up*, su finalidad es garantizar el suministro en los periodos de mayor demanda o ante cualquier eventualidad.
- ✓ Dispondrá 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 serán expulsados a través de la histórica chimenea de la antigua fábrica de Ca l'Aranyó.

Se prevé su puesta en servicio a mediados del 2011 y, en una primera fase, dispondrá de los siguientes equipos:

Producción de frío:

- **1 equipo de compresión** de 6,7 MW para la producción de agua glicolada

Producción de calor:

- **2 calderas de gas natural** de 13,4 MW para la producción de agua caliente

En segunda fase está previsto instalar los siguientes equipos adicionales:

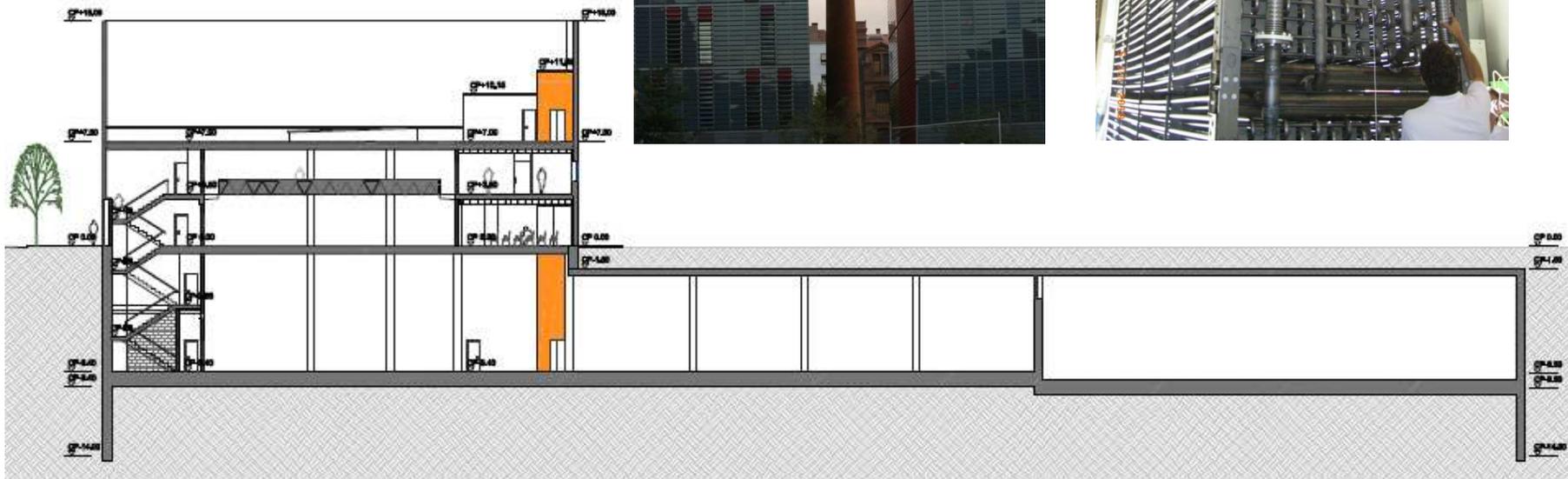
Producción de frío:

- **1 equipo de compresión** de 6,7 MW para la producción de agua glicolada
- **1 equipo de compresión** de 6,7 MW para la producción de agua fría

Producción de calor:

- **1 caldera de gas natural** de 13,4 MW para la producción de agua caliente

2. Red urbana de calor y frío Fòrum / 22@ La nueva Central Tánger: más seguridad



2. Red urbana de calor y frío Fòrum / 22@ Nuestra razón de ser: nuestros clientes

Centros Docentes
UPF



C. Comerciales
Decathlon



Hoteles
Diagonal Zero



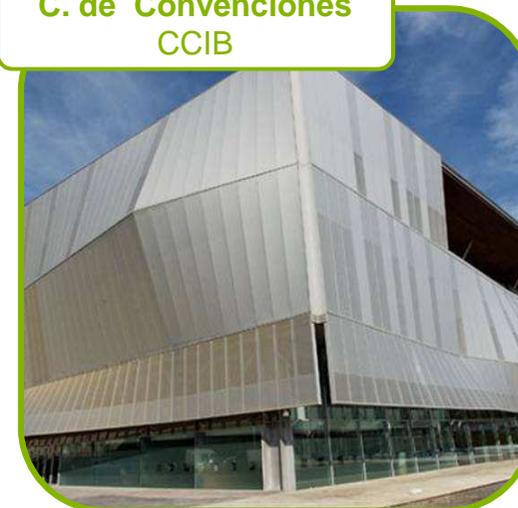
Centros Sanitarios
IMAS Hospital de día



Viviendas
Regesa



C. de Convenciones
CCIB



2. Red urbana de calor y frío Fòrum / 22@ Nuestra razón de ser: nuestros clientes



Hoteles
Diagonal 197



Parque Empresarial
Metrovacesa 22@



Oficinas
Media-Tic



Oficinas / producción
Mediacomplex



Hoteles
Hotel AC

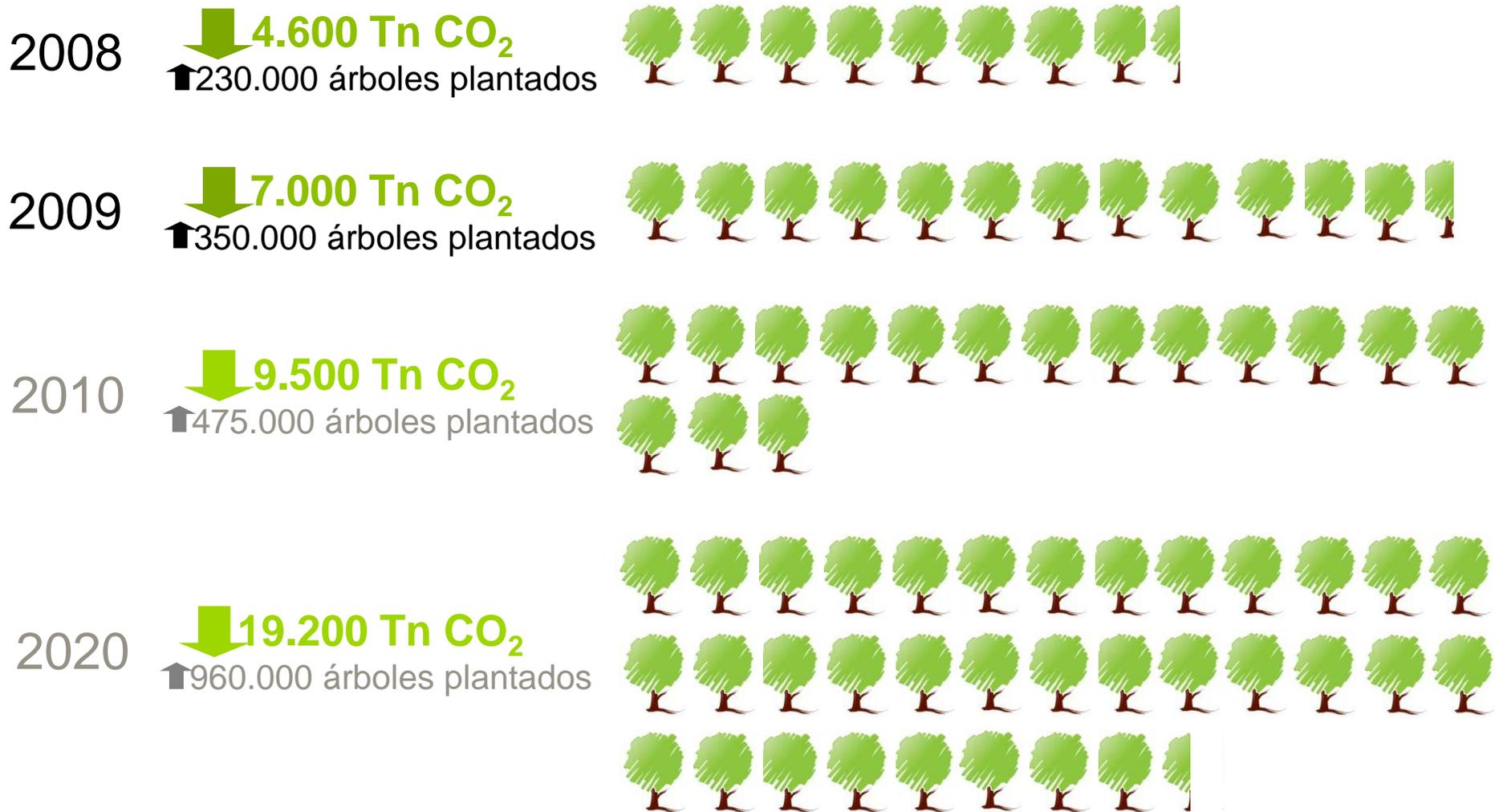


R. estudiantes
Melon District



2. Red urbana de calor y frío Fòrum / 22@

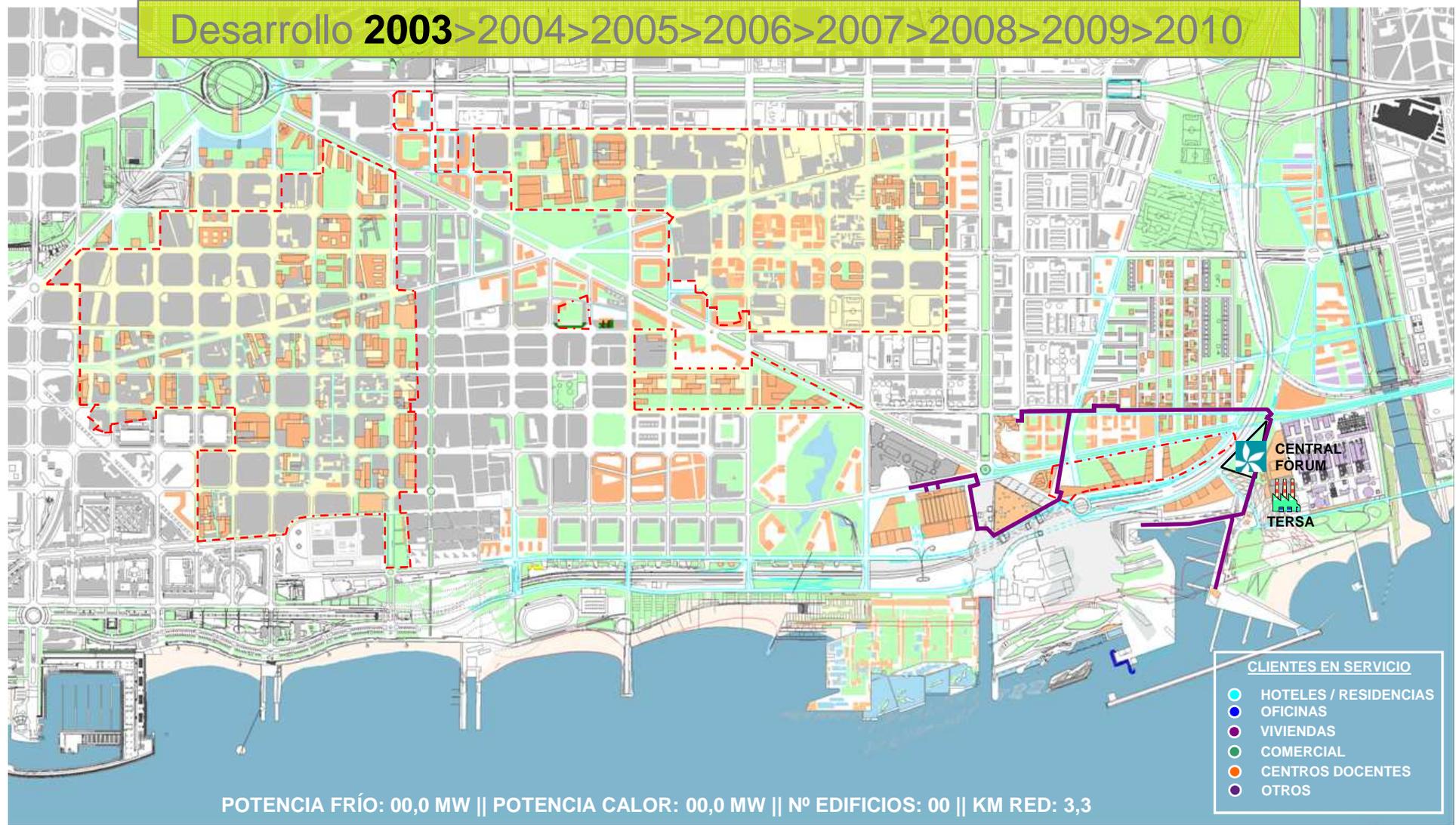
Nuestro compromiso medioambiental



 = 28.000 árboles plantados ≈ ↓560 Tn CO₂

2. Red urbana de calor y frío Fòrum / 22@ Un proyecto en constante crecimiento

Desarrollo **2003**>2004>2005>2006>2007>2008>2009>2010

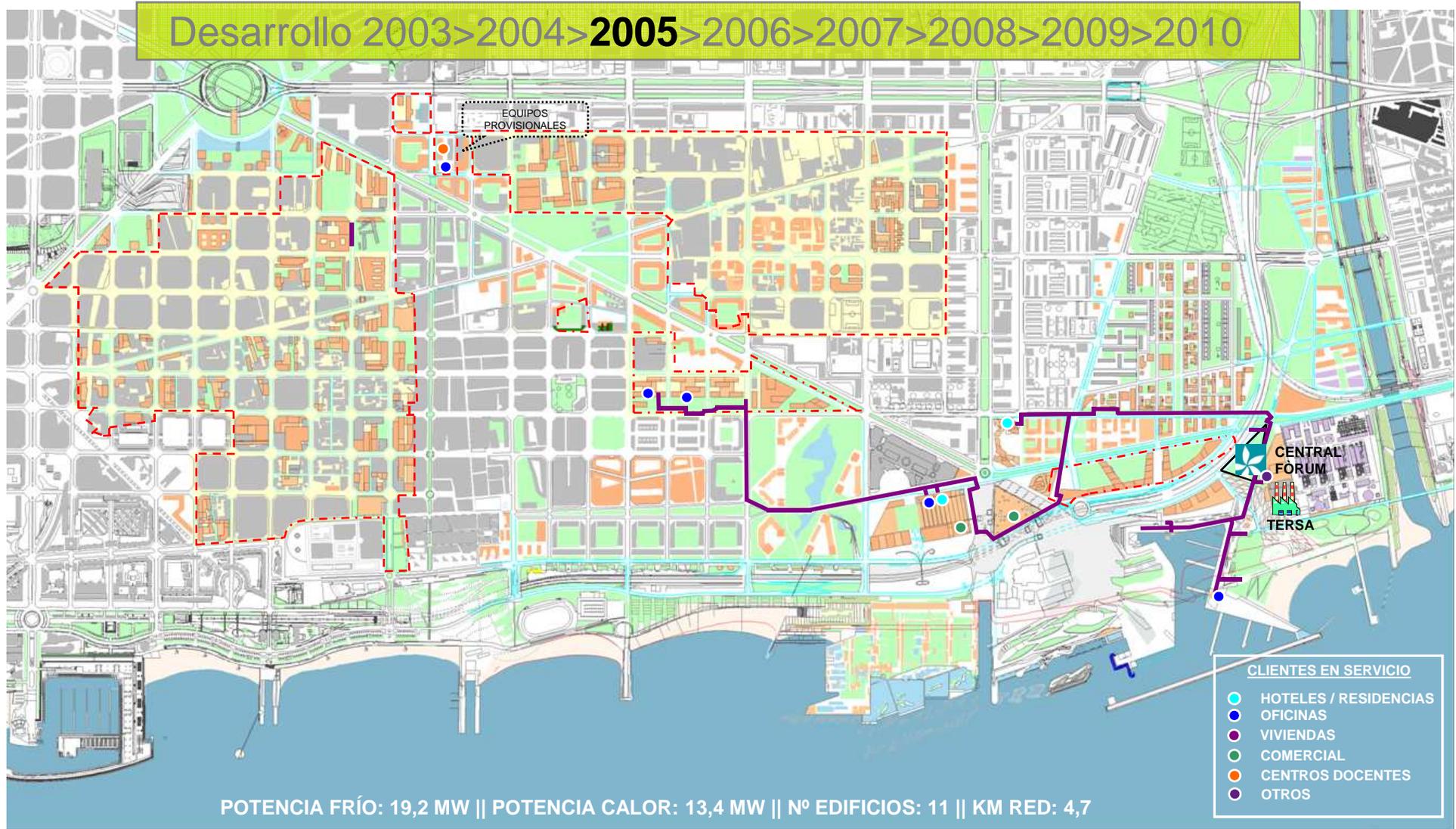


2. Red urbana de calor y frío Fòrum / 22@ Un proyecto en constante crecimiento

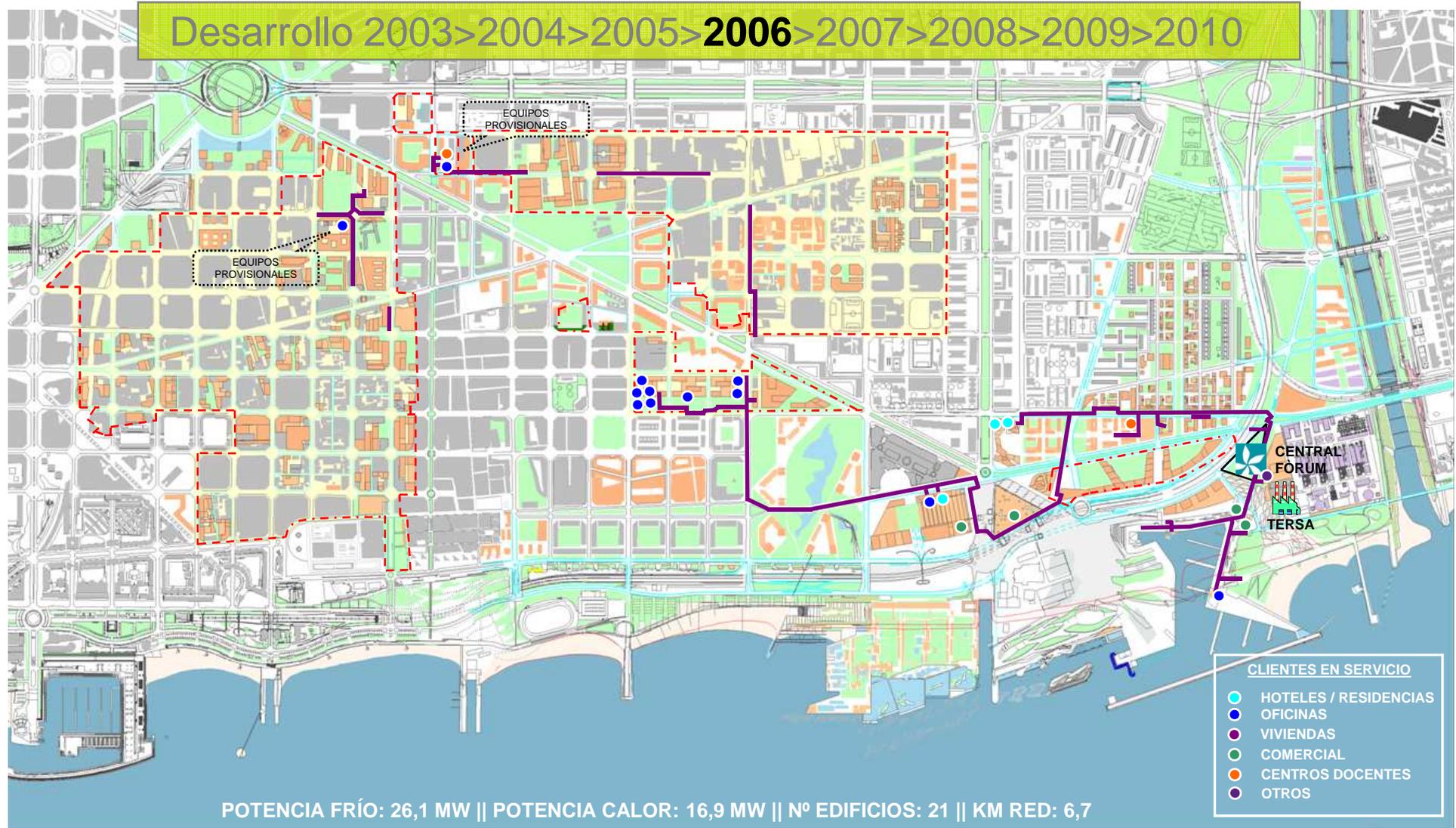
Desarrollo 2003>**2004**>2005>2006>2007>2008>2009>2010



2. Red urbana de calor y frío Fòrum / 22@ Un proyecto en constante crecimiento

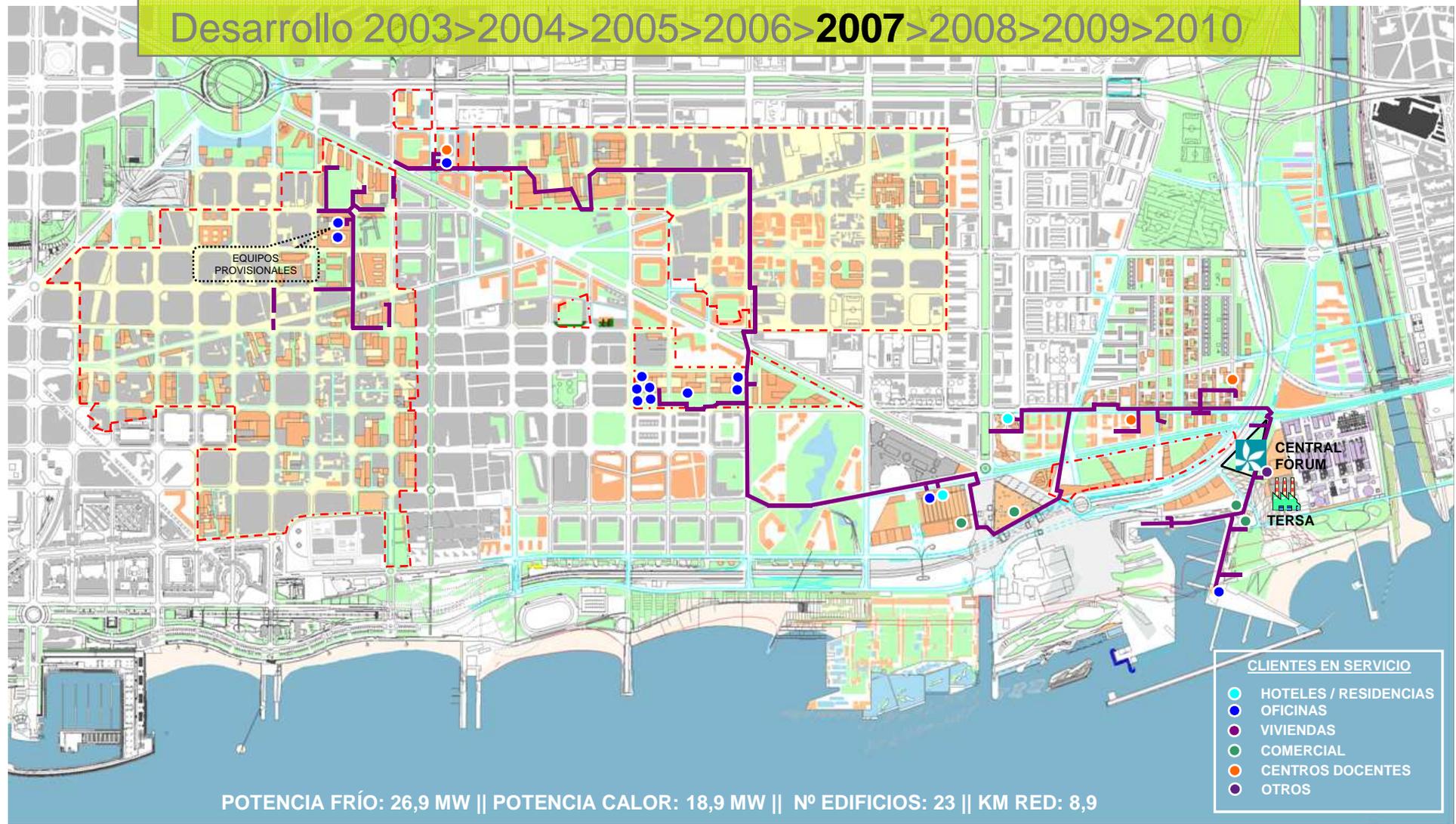


2. Red urbana de calor y frío Fòrum / 22@ Un proyecto en constante crecimiento



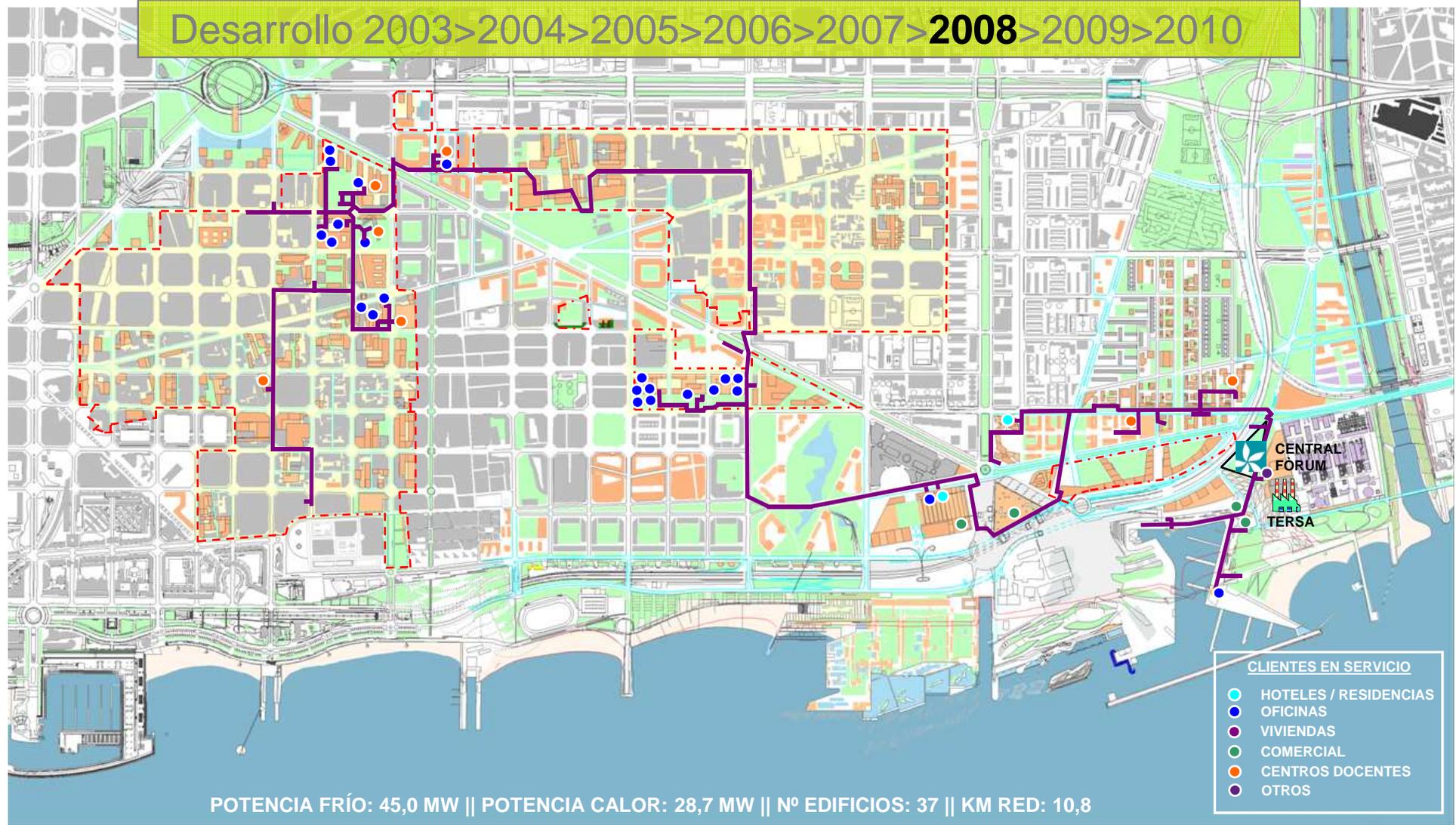
2. Red urbana de calor y frío Fòrum / 22@ Un proyecto en constante crecimiento

Desarrollo 2003>2004>2005>2006>**2007**>2008>2009>2010



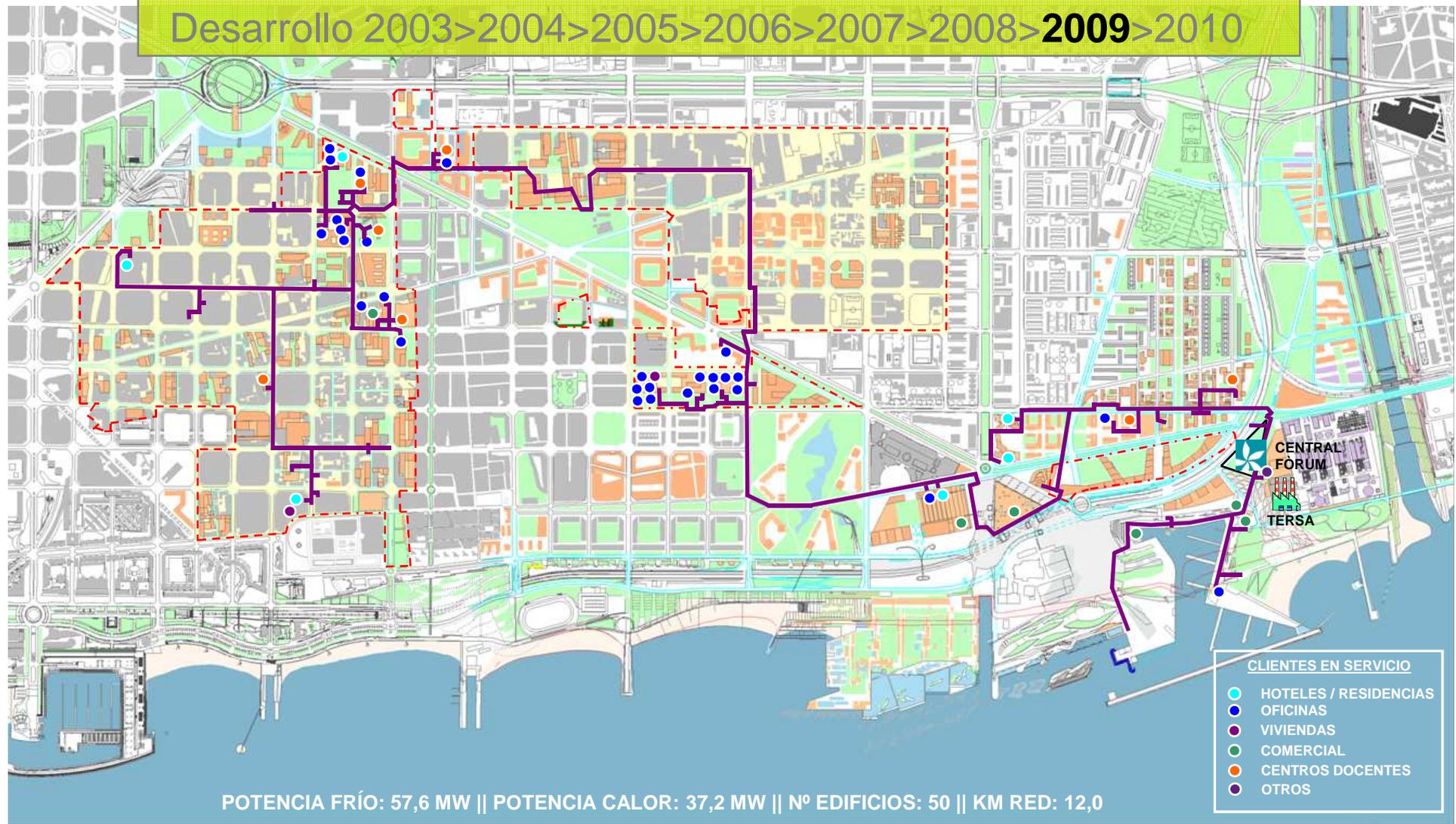
2. Red urbana de calor y frío Fòrum / 22@ Un proyecto en constante crecimiento

Desarrollo 2003>2004>2005>2006>2007>**2008**>2009>2010



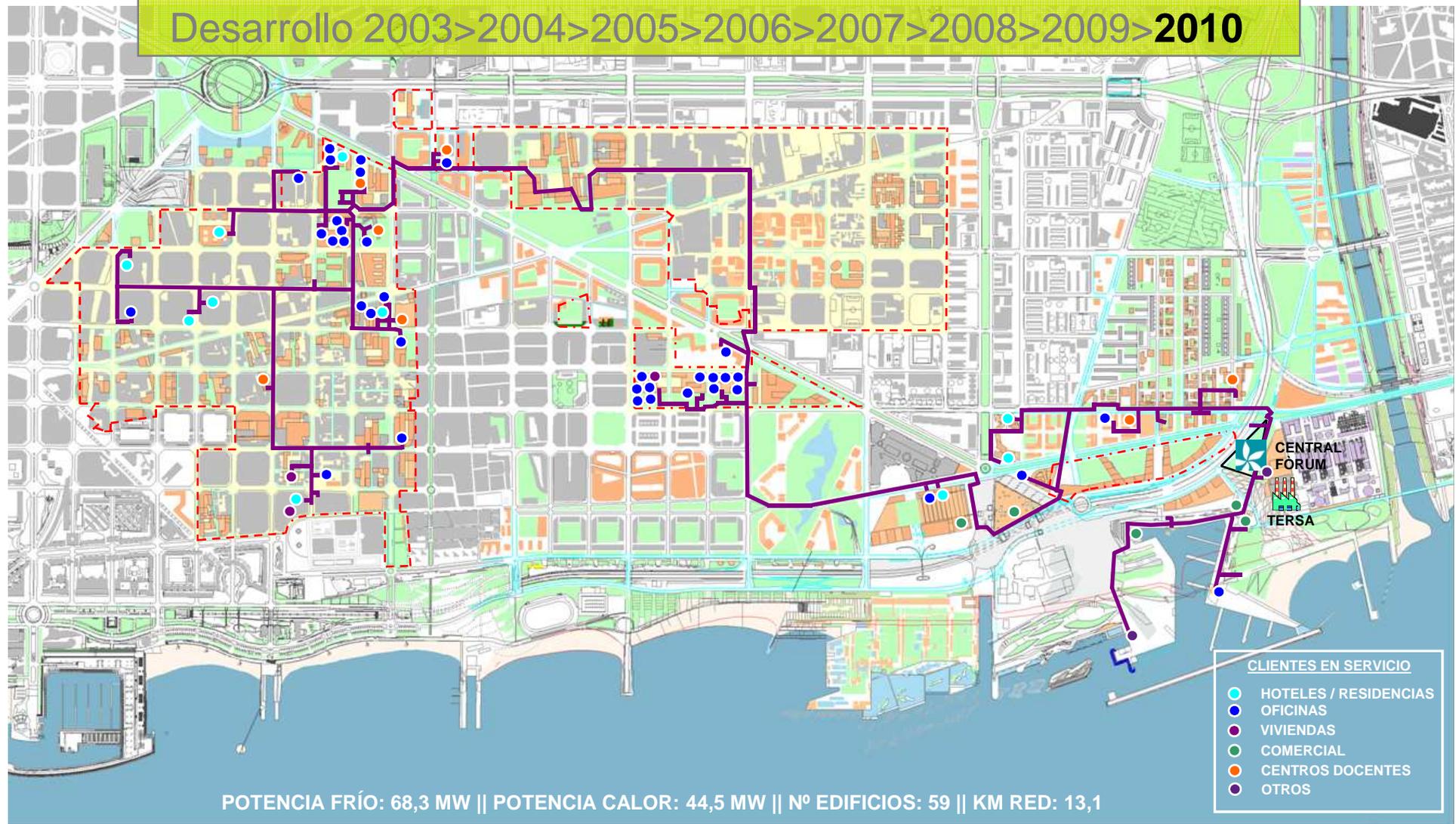
2. Red urbana de calor y frío Fòrum / 22@ Un proyecto en constante crecimiento

Desarrollo 2003>2004>2005>2006>2007>2008>**2009**>2010



2. Red urbana de calor y frío Fòrum / 22@ Un proyecto en constante crecimiento

Desarrollo 2003>2004>2005>2006>2007>2008>2009>2010



Muchas gracias por su atención



www.redesurbanascaloryfrio.com

www.districtlima.com

www.districtlimazaragoza.com

David Serrano García
Director Redes Calor y Frío
Dtor. Gral. Districlima, S.A. y
Districlima Zaragoza, S.L.
david.serrano@cofely-gdfsuez.com