



IV CONGRESO CIUDADES INTELIGENTES

Madrid 30-31 Mayo 2018

“UN NUEVO PASO HACIA LA “SMART CITY”: BRUNETE DISTRICT HEATING, RED DE CALOR A TRAVÉS DE ENERGÍAS RENOVABLES DE BIOMASA Y SOLAR”

Borja Gutiérrez Iglesias

Alcalde Presidente

Ayuntamiento de Brunete

BRUNETE DISTRICT HEATING

BRUNETE, un municipio de la Comunidad de Madrid, situado al oeste de la capital, a una distancia de 30 kilómetros.

Un pueblo de algo más de 10.000 habitantes de origen rural cuyos principales atractivos son:

- ✓ **Turismo**
- ✓ **Gastronomía**
- ✓ **Entorno natural**
- ✓ **Calidad de vida**
- ✓ **Deportes al aire libre y disfrute de la naturaleza**



BRUNETE DISTRICT HEATING

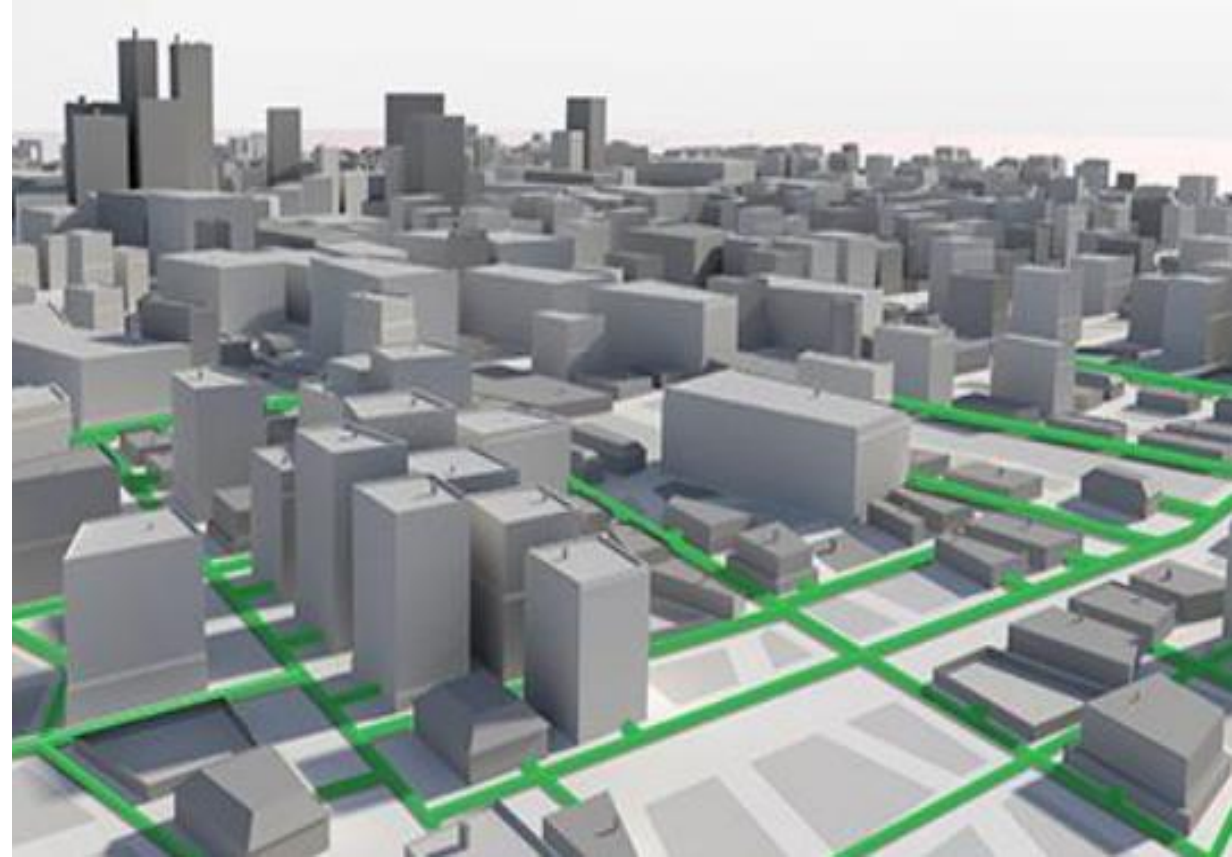
Creemos en **PROYECTOS INTEGRALES** como este que presentamos **BRUNETE DISTRICT HEATING** que potencian el **medioambiente**, el **urbanismo** y las **energías renovables** con el objetivo de vivir más en sintonía con la naturaleza e impulsar los propios recursos locales.



BRUNETE DISTRICT HEATING

Brunete District Heating es una red de distribución de energía que:

- ✓ discurre por la vía pública urbana
- ✓ proporciona agua caliente sanitaria (ACS) y calefacción a todos los edificios que se adhieran a esta red
- ✓ se obtiene a partir de renovables como la biomasa y la solar.



BRUNETE DISTRICT HEATING

APUESTA POR LAS ENERGÍAS RENOVABLES

Brunete District Heating es un proyecto sostenible basado principalmente en dos fuentes de energía renovables:

- ✓ biomasa
- ✓ energía solar



BRUNETE DISTRICT HEATING

VENTAJAS DE LA BIOMASA:

- ✓ **No emite CO₂**, es un combustible renovable.
- ✓ **Reduce la dependencia energética** del país al ser un recurso propio.
- ✓ Incrementa la **creación de empleo**:
se crea un puesto de trabajo por cada 5.000 MWh/año de energía consumida.
- ✓ Reduce la **erosión y la desertificación**.
- ✓ Disminuye el **riesgo de incendios** y previene y elimina **plagas**.



BRUNETE DISTRICT HEATING

CENTRAL DE PRODUCCIÓN Y CAMPO SOLAR

Principales características:

- ✓ Fuente de energía renovable: biomasa y solar
- ✓ Garantía total del suministro
- ✓ Tipo modular para adecuación de las siguientes fases
- ✓ Frío solar
- ✓ Proceso totalmente automatizado
- ✓ Control total de las emisiones. Índice por debajo de las normativas más exigentes
- ✓ Producción de agua caliente a 90°C



BRUNETE DISTRICT HEATING

RED DE CALOR

Características técnicas:

- ✓ Red de calor bitubular en tuberías plásticas preaisladas
- ✓ Pérdidas energéticas despreciables
- ✓ Trazado enterrado bajo la vía urbana
- ✓ Control de fugas con localización exacta de la incidencia
- ✓ Válvulas de aislamiento estratégicas para sectorización en caso de averías



BRUNETE DISTRICT HEATING

CONEXIÓN A EDIFICIOS: SUBESTACIONES

Cada edificio dispondrá de acometida independiente. En el interior del edificio y junto a la sala de calderas se dispondrá una subestación de cliente.

Funciones:

- ✓ independizar circuitos hidráulicos
- ✓ controlar los parámetros de presión y temperatura adecuados en el circuito secundario del edificio
- ✓ medir el consumo destinado a la facturación de la energía útil consumida



BRUNETE DISTRICT HEATING

APOSTAMOS POR LA RED “BRUNETE DISTRICT HEATING” PORQUE...

- ✓ **Reduce de emisiones de GEI** (gases de efecto invernadero), disminuyendo las emisiones de CO2 eq en 1.900 toneladas anuales.
- ✓ Supone un **ahorro** para el Ayuntamiento con **ventajas medioambientales**
- ✓ Sustituye de combustibles fósiles por **energías renovables**
- ✓ Aprovechamiento de los **recursos de biomasa** del municipio
- ✓ **Menor dependencia energética**
- ✓ Mejora la “**marca de ciudad creativa, innovadora y sostenible**”
- ✓ Permite la **creación de puestos de trabajo**
- ✓ Incrementa de la **eficiencia y seguridad** de las calderas
- ✓ Revalorización de edificios



BRUNETE DISTRICT HEATING

CONCLUSIÓN

En el Ayuntamiento de Brunete nos hemos propuesto el reto de **seguir avanzando hacia el modelo de Smart city** vinculado al concepto de Ciudad Inteligente profundizando, al mismo tiempo, en **Economías Creativa y Verde** como estrategias de desarrollo sostenible.





IV CONGRESO CIUDADES INTELIGENTES

Madrid 30-31 Mayo 2018

Borja Gutiérrez Iglesias
Alcalde Presidente
Ayuntamiento de Brunete
Plaza Mayor, 1 Brunete (Madrid)
@BorjaGIglesias

