



# MetroSur

Línea 12

Line 12



**Comunidad de Madrid**

CONSEJERIA DE TRANSPORTES E  
INFRAESTRUCTURAS



**METRO DE MADRID**

## Beneficios para el Sur

### Alcances del Proyecto MetroSur

Los 40 Km. que conforman MetroSur vertebran los principales municipios del Sur de la Región: Alcorcón, Móstoles, Fuenlabrada, Getafe y Leganés, mejorando las infraestructuras de Transporte de la zona y facilitando el acceso a Madrid a través de la interconexión con las líneas de Cercanías-Renfe y la prolongación de la Línea 10 hasta Puerta del Sur.

Las nuevas conexiones integran a municipios como Parla, Pinto o Humanes, conectando Universidades, Centros comerciales, deportivos, de ocio y culturales.

Esta infraestructura contribuye a facilitar la movilidad y mejora la calidad de vida de más de un millón de personas, dinamizando su actividad y favoreciendo el desarrollo regional.

MetroSur supone un beneficio social que contribuye al desarrollo sostenible por medio de:

- La reducción de tiempos de viaje.
- Ser una alternativa de calidad al transporte privado.
- La utilización de energías limpias.



BENEFICIOS A CONSIDERAR	VALORACIÓN
Ahorro en el tiempo de viaje	47.750 horas / día laborable
Reducción del consumo energético	37.700 horas coche privado / día laborable
Condiciones medioambientales por el uso de energías limpias	5,9 M euros

## La Construcción del MetroSur

MetroSur es una de las obras de Ingeniería Civil más importante de Europa que se ha ejecutado en un reducido plazo (29 meses entre el comienzo y las primeras pruebas con trenes en toda la línea).

La consecución de este reto ha sido posible por medio de:

- Modernas tuneladoras EPB de 9,5 m.
- Un equipo humano experimentado en el diseño y la construcción de Metro.
- Empresas Constructoras de primer nivel.
- Apoyo decidido de los responsables políticos de la Comunidad de Madrid.

### METODOS CONSTRUCTIVOS

Construcción con tuneladora	27 Km	66%
Construcción con otros métodos	13,7 Km	34%

## The building of MetroSur

MetroSur is one of the most important civil engineering works in Europe, which has been carried out in a short term (29 months since the beginning and the first tests with trains all along the line).

The achievement of this challenge has been possible thanks to:

- EPB modern tunnelling machines 9.5 metres diameter.
- An human team experienced in the design and building of Metro.
- First class building companies.
- The wholehearted support of the politicians in charge of the Autonomous Community of Madrid.



### BUILDING METHODS

Building with tunnelling machine	27 Km	66%
Building with other methods	13,7 Km	34%

## MetroSur en Cifras

- 40,7 Kilómetros.
- 28 Estaciones.
- 27 Trenes en hora punta.
- 1 Depósito y 2 Cocheras.

### ELEMENTOS DE PEAJE:

- 220 Pantallas móviles para el control de títulos de transporte y Pasos de movilidad reducida.
- 169 Máquinas de venta automática.
- 88 Ascensores.
- 218 Escaleras mecánicas.
- 110 Ventiladores.
- 10 Subestaciones eléctricas.
- 28 Salidas de emergencia a nivel de estación y a nivel de túnel.
- 159 Teleindicadores.
- 663 Interfonos.
- 496 Cámaras de CCTV.

## MetroSur in figures

- 40,7 Kilometres.
- 28 Stations.
- 27 Trains at peak hour.
- 1 Depot and 2 sheds.

### TOLL ELEMENTS:

- 220 Mobile screens to control ticket validation and reduced mobility passages.
- 169 Automatic ticket vending machines.
- 88 Lifts.
- 218 Escalators.
- 110 Ventilators.
- 10 Electric power sub-stations.
- 28 Emergency exits at station level and at tunnel level.
- 159 Remote indicators.
- 663 Intercoms.
- 496 CCTV cameras.



### INVERSIÓN EN METROSUR

Millones de Euros

Obra civil	1.205,78
Instalaciones	228,16
Asistencias técnicas	33,98
Material móvil	172,53

**TOTAL 1.640,45**

### INVESTMENT IN METROSUR

Million Euro

Civil works	1.205,78
Facilities	228,16
After-sales service	33,98
Rolling stock	172,53

**TOTAL 1.640,45**

## Instalaciones

MetroSur dispone de modernas instalaciones para el soporte a la Operación, que se encuentran dirigidas hacia la Atención y la Información al Cliente.

Las Comunicaciones constituyen el elemento fundamental para la Supervisión, Telemando y Control de las Instalaciones. El Telemando de Instalaciones y Control de Seguridad (TICS) es el centro neurálgico de MetroSur, que permite el Control de Instalaciones y la vigilancia y coordinación de la seguridad, facilitando la labor del Supervisor Comercial.



## Seguridad 24h.

MetroSur cuenta con modernos sistemas que garantizan la seguridad tanto de viajeros como de instalaciones:

- Sistemas de protección contra incendios por agua nebulizada.
- Sistemas de evacuación (salidas de emergencia desde túnel y andén).
- Pantallas para visualización de toda la estación en vestíbulos.
- Sistemas de radiotelefonía para el personal de seguridad y operación
- La presencia del personal de vigilancia contribuye de forma activa a conseguir la sensación de seguridad en el cliente.



Un proyecto  
pensado y diseñado  
eficiente y eficaz orientado

## Orientación al

## Customer Ap

A real project  
through and designed  
efficient customer

## Facilities

MetroSur relies on modern facilities to support the Operation, meant to Customer Service and Information.

Communications make up the essential element for the facilities supervision, remote control and control.

The Facilities and Security Control Remote Control Room (TICS) is MetroSur's nerve centre. It enables the control of the Facilities, as well as the security surveillance and coordination, facilitating, thus, the Commercial supervisor's task.

It enables the control of the Facilities, thus, the Commercial supervisor's task.



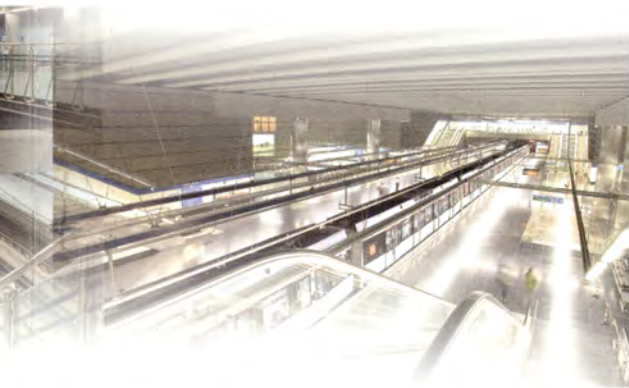
## Round-the-clock security

MetroSur has modern systems to guaranty both the passengers and the facilities security:

- Fire protection systems by means of water mist.
- Evacuation systems (emergency exits from the tunnel and the platform).
- Screens in mezzanines displaying anything taking place in the station.
- Radiotelephony systems for the Operation and Security staff
- The presence of surveillance personnel actively contributes to the feeling of passenger safety.

## Accesibilidad y movilidad

Las estaciones están diseñadas para facilitar el acceso desde la superficie mediante escaleras mecánicas y ascensores. Los intercambiadores, completamente remodelados, mejoran la movilidad facilitando la rapidez y el confort en los desplazamientos.



cto real,  
ñado para una  
entación al cliente.

## h al Cliente

## Approach

project  
designed for an  
mer approach.



## Accessibility and mobility

Stations are designed in order to ease access from the surface by means of escalators and lifts. Interchange stations, fully refurbished, improve mobility and enable to gain speed and comfort on trips.

## La atención personalizada en las estaciones de MetroSur

El Supervisor Comercial, puesto creado específicamente para desempeñar las nuevas funciones requeridas al personal de las estaciones de MetroSur, presta su servicio en las estaciones de Línea 12 y focaliza su actividad orientada al cliente mediante formación específica en PPL (Persona en Primer Lugar).



Nuevo Material móvil: la Serie 8000.  
New Rolling Stock: The 8000 Series.



## Tailor-made attention in MetroSur Stations

The Commercial Supervisor, a position specifically created to carry out the new tasks required from the staff in MetroSur stations, renders his/her service in the Line 12 stations and focuses his/her customer-oriented activity on specific training on PFP (People in the First Place).

## Benefits for the South

### Scope of the MetroSur Project

The 40 Km that make up MetroSur Network link the main municipalities in the south of the Region: Alcorcón, Móstoles, Fuenlabrada, Getafe & Leganés, and improve the Transport infrastructures of the area as well as ease the access to Madrid through the interconnection with the Commuter-Railway lines and the extension of Line 10 as far as Puerta del Sur.

This infrastructure contributes to facilitating mobility and improving the standard of living of over one million people, which boosts their activity and favours regional development.

MetroSur involves a social benefit which contributes to sustainable development by means of:

- The shortening of the travelling times.
- Becoming an alternative to private transport.
- Use of clean energies.

## Línea 10

### Cuatro Vientos

The new connections join boroughs such as Parla, Pinto or Humanes, as well as linking Universities, shopping centres, sports grounds, and leisure and cultural centres.

#### BENEFITS TO TAKE INTO ACCOUNT

#### APPRAISAL

Saving in the journey time

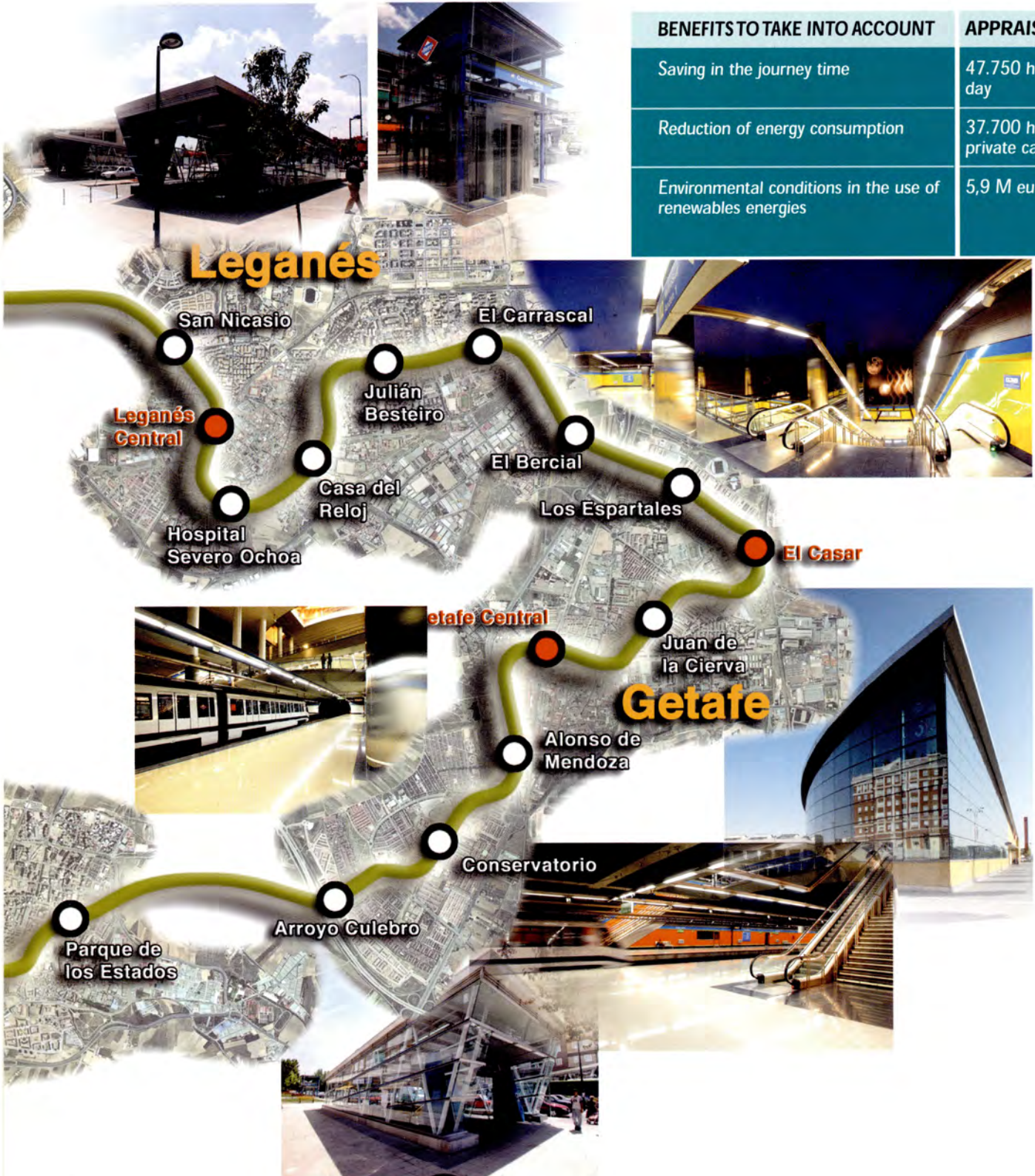
47.750 hours / working day

Reduction of energy consumption

37.700 hours per private car / working day

Environmental conditions in the use of renewables energies

5,9 M euro





## METRO DE MADRID

METRO DE MADRID, S.A.  
Cavanilles, 58 - 28007 MADRID  
Tel. +34 91 379 88 00  
[www.metroMadrid.es](http://www.metroMadrid.es)