

**GENERALITAT  
VALENCIANA**

Conselleria d'Habitatge,  
Obres Públiques i Vertebració  
del Territori

***UN IMPULSO AL TRANSPORTE PÚBLICO METROPOLITANO.***

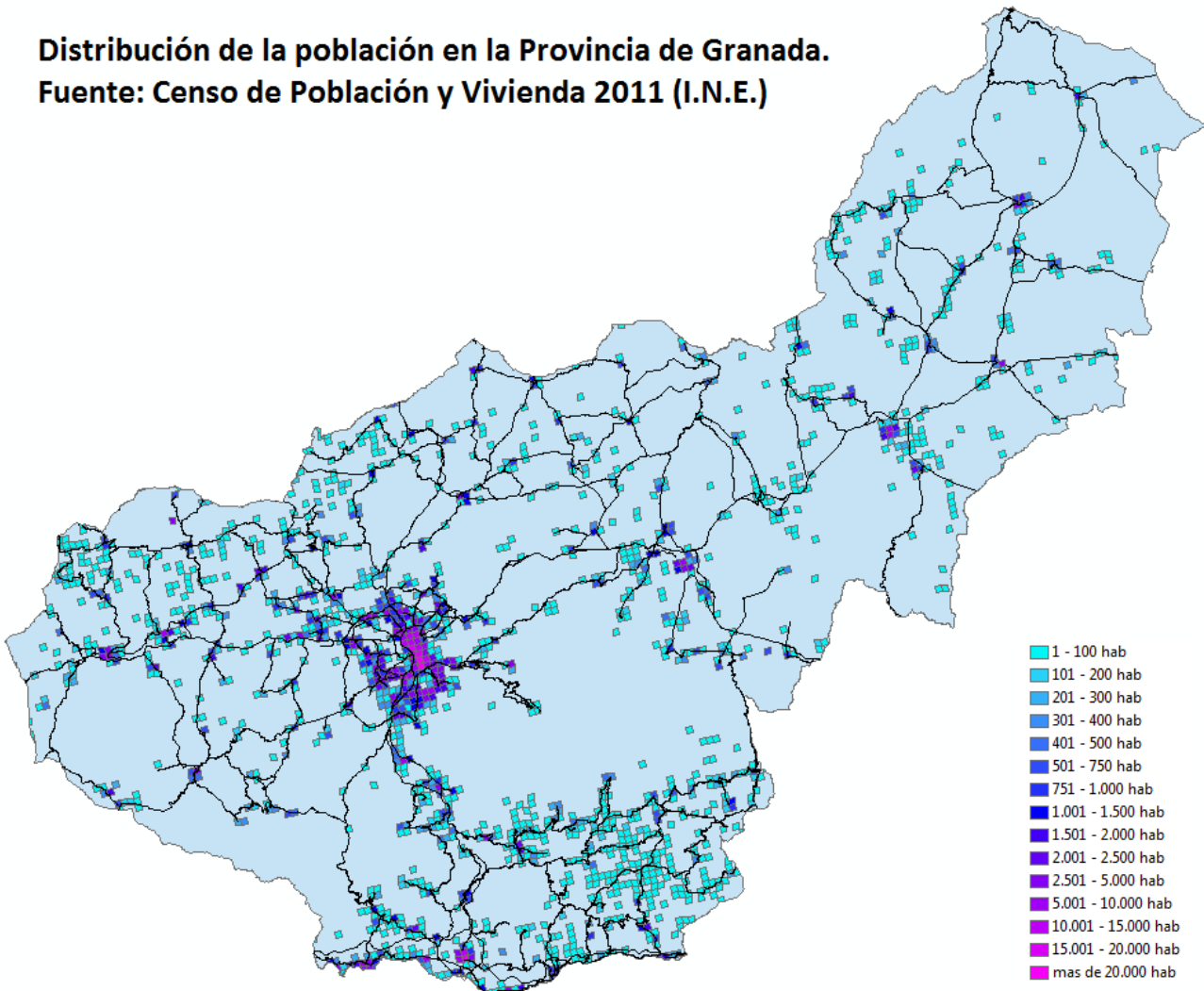
***PLANIFICACIÓN DEL METROPOLITANO DE GRANADA EN EL  
SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DEL ÁREA DE GRANADA.***

***Autor: Christian Muñoz Monge. CTM Área de Granada.***

**Valencia, 24 de Octubre de 2018**

## Ámbito territorial. El Área de Granada.

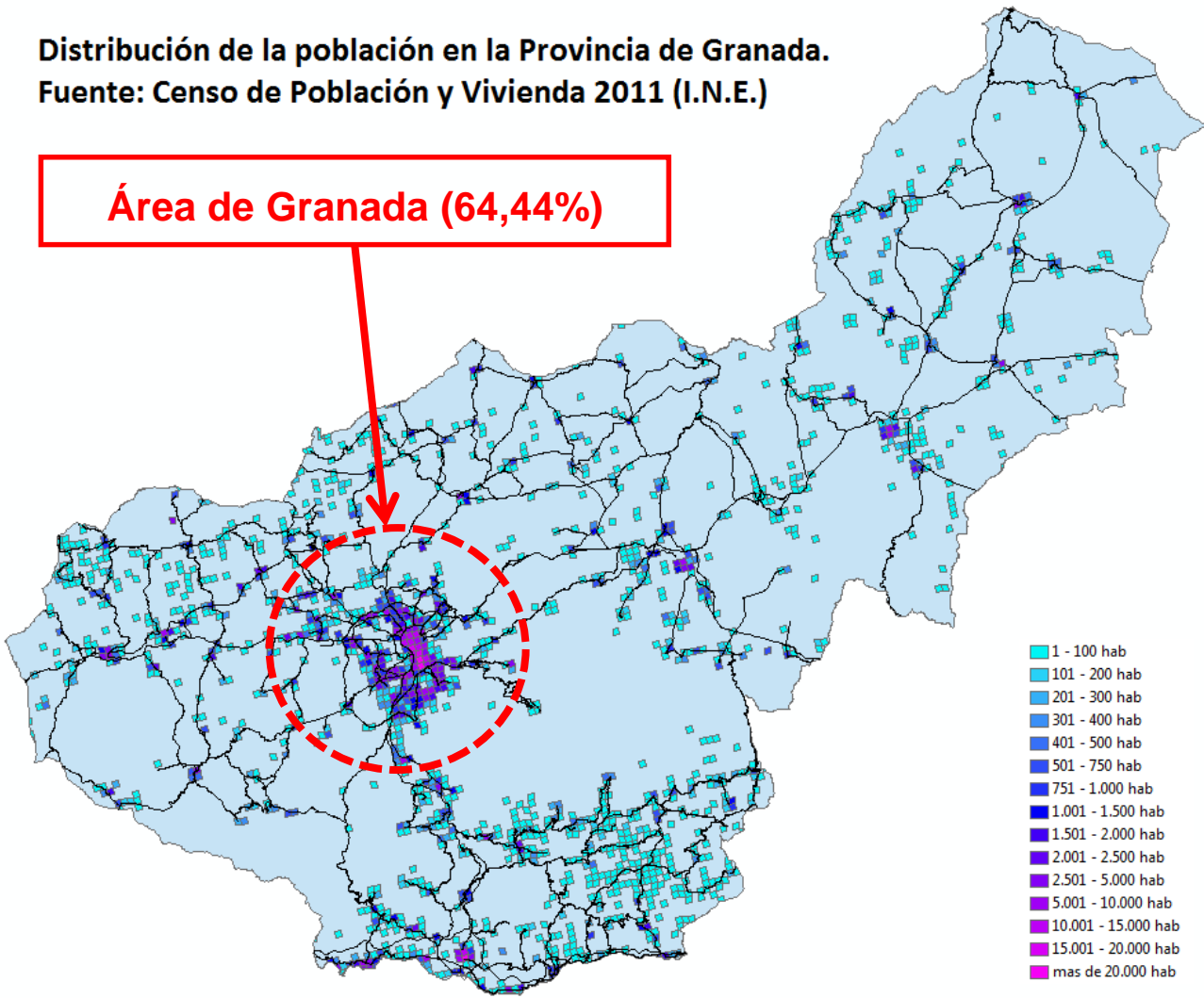
**Distribución de la población en la Provincia de Granada.  
Fuente: Censo de Población y Vivienda 2011 (I.N.E.)**



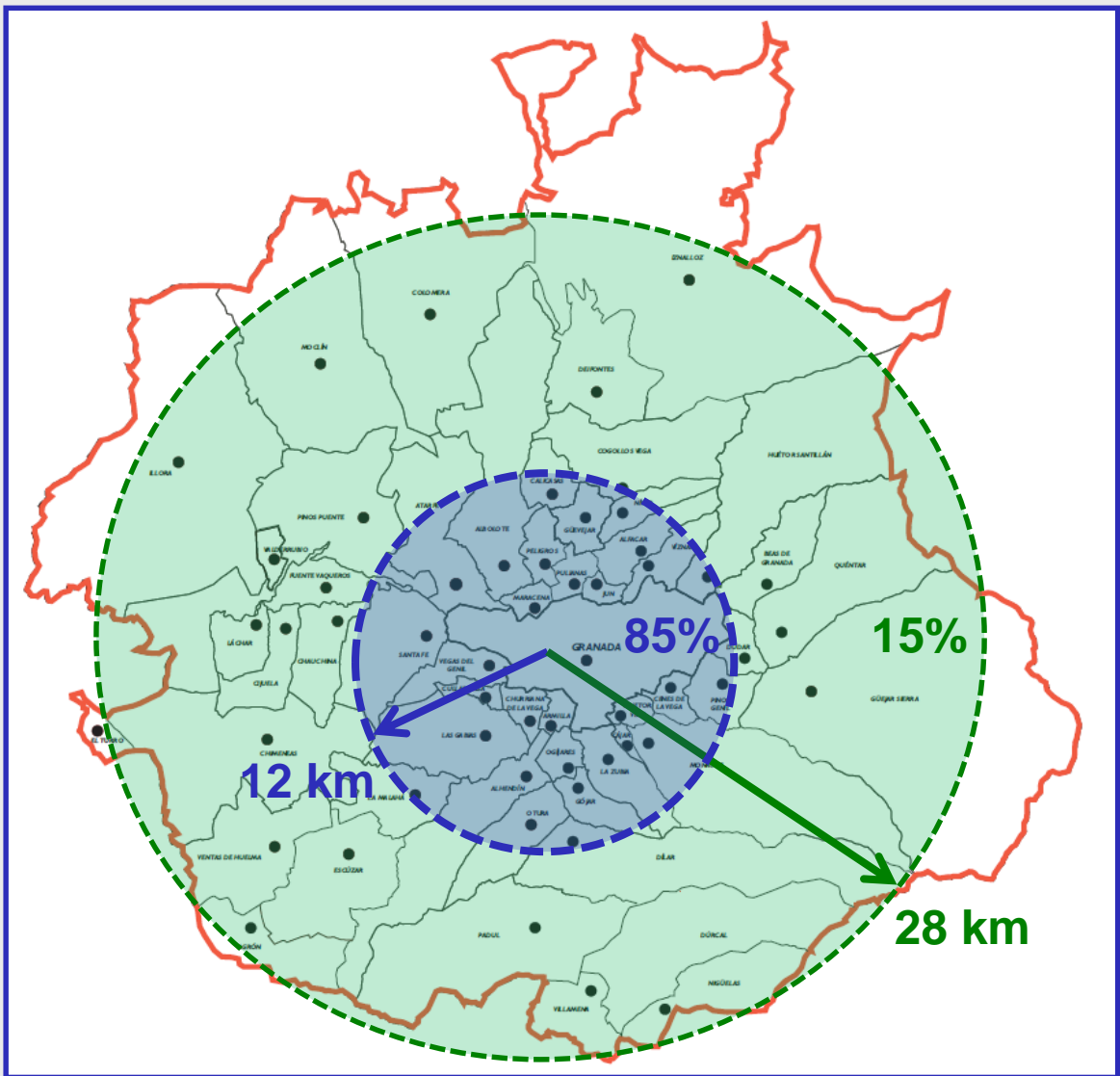
## Ámbito territorial. El Área de Granada.

Distribución de la población en la Provincia de Granada.  
Fuente: Censo de Población y Vivienda 2011 (I.N.E.)

**Área de Granada (64,44%)**



# Ámbito territorial. El Área de Granada.



**Municipios: 51 + 4**  
**Población: 588.338 (I.N.E., 2017)**  
**Ciudad central: 232.770 (39,6%)**

**Viajes totales: 1.118.830 (PTM, 2015)**

- Vehículo privado: 50%
- Peatonal: 34%
- Transporte público: 13%
- Bicicleta: 2%
- Otros: 1%

**Granada (653.294 viajes/día)**

- Vehículo privado: 37%
- Peatonal: 44%
- Transporte público: 16%
- Bicicleta: 2%
- Otros: 1%

## Sistema principal de Transporte Público Colectivo en Granada.

### Autobuses urbanos de Granada



180 buses, 29 líneas, 31,5 M Viaj./año

Gestión: Ayuntamiento de Granada

### Autobuses interurbanos del Área de Granada.



106 buses, 60 líneas, 9 M viaj./año

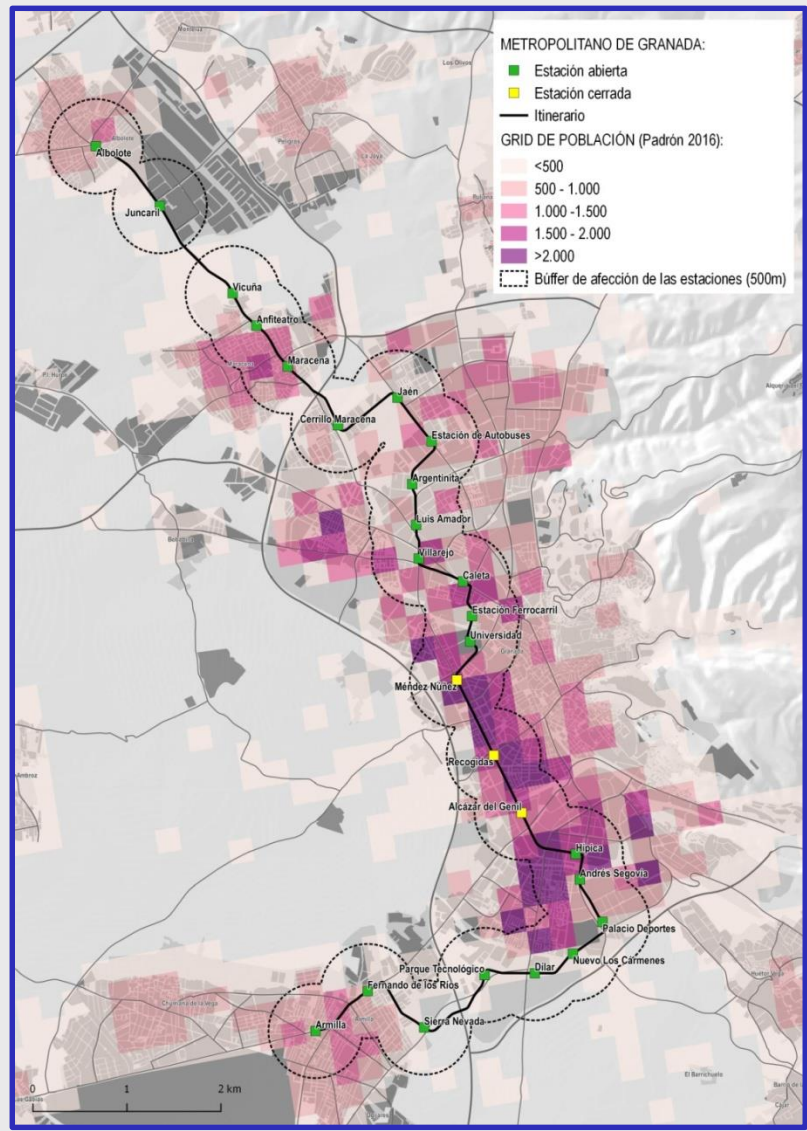
Gestión: Consorcio Transporte Met. Área de Granada

# Sistema principal de Transporte Público Colectivo en Granada.

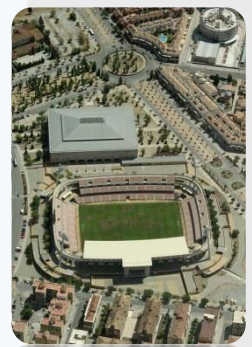
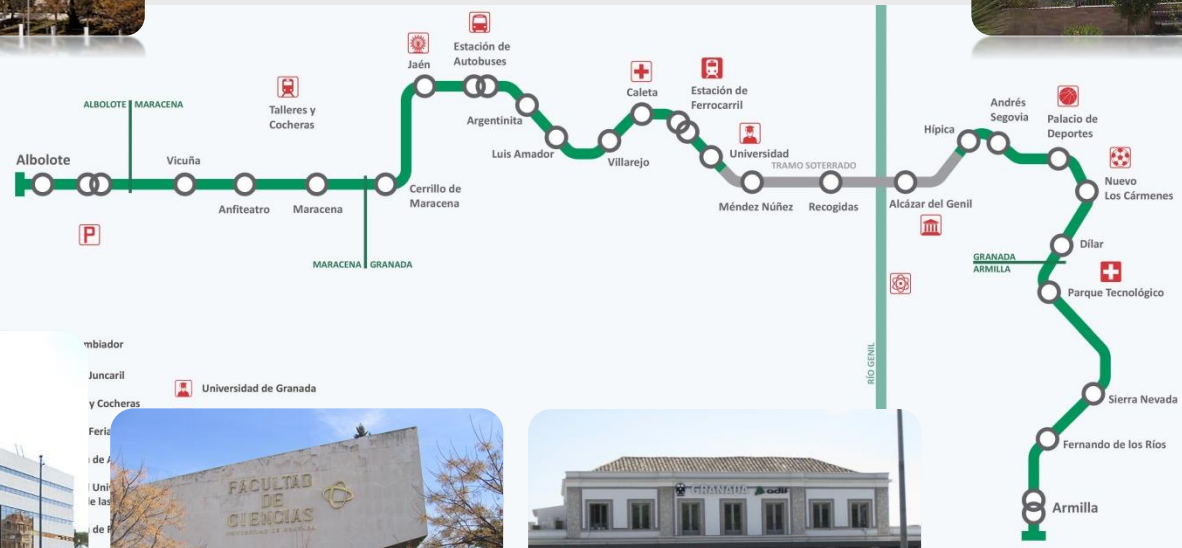


**Planificación / Proyectos / Obras / Inicio Servicio:**  
**1998 / 2000 / 2007 / 2017 (21-Sept)**

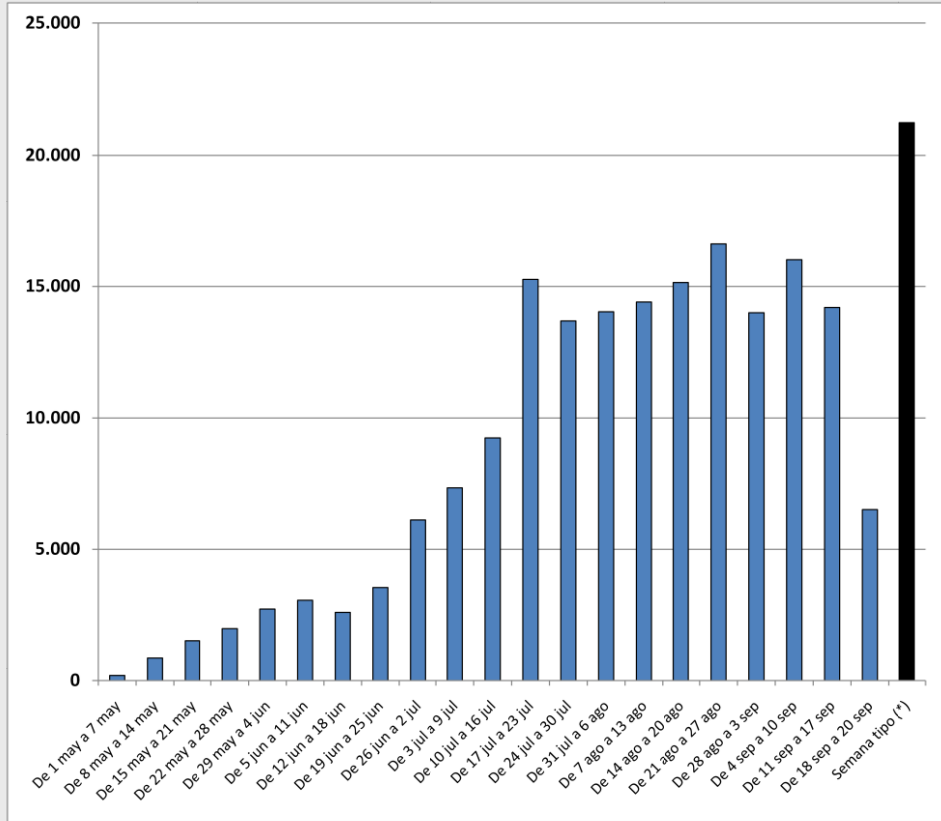
- Inversión:** 558 M €
- Gestión:** AOPJA
- Pob. afectada:** 155.510 habitantes
- Longitud:** 15,9 km (83% superficie)
- Paradas:** 26 (3 subterráneas)
- Veloc.comercial:** 20 km/h
- Intervalo HP:** 8 minutos
- Kms anuales:** 1.280.000 km
- Unidades móviles:** 13+2



# Metropolitano de Granada. El trazado conecta la Ciudad.



# Metropolitano de Granada. Período pre-explotación.



(\*) Kms comerciales en una semana media del mes de agosto según el pliego de prescripciones técnicas del contrato de operación del Metropolitano de Granada.

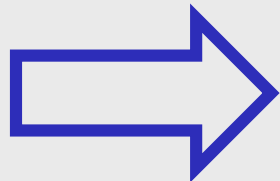
Total kms realizados en pruebas (may17-sep17):

**180.000 kms**

Ratio Número incidencias / 1.000 kms:

MAYO 2017:

**25**



SEPTIEMBRE 2017:

**1,8**



## Metropolitano de Granada. Integración Tarifaria.



<b>B.Sencillo:</b>	<b>1,35€</b>
<b>Bonometro:</b>	<b>0,82€</b>
<b>I + V:</b>	<b>2,70€</b>
<b>Diario:</b>	<b>4,50€</b>
<b>Mensual:</b>	<b>40,0€ (disponible próximamente)</b>
<b>Bono 45v/30d</b>	<b>35,0€ (disponible próximamente)</b>

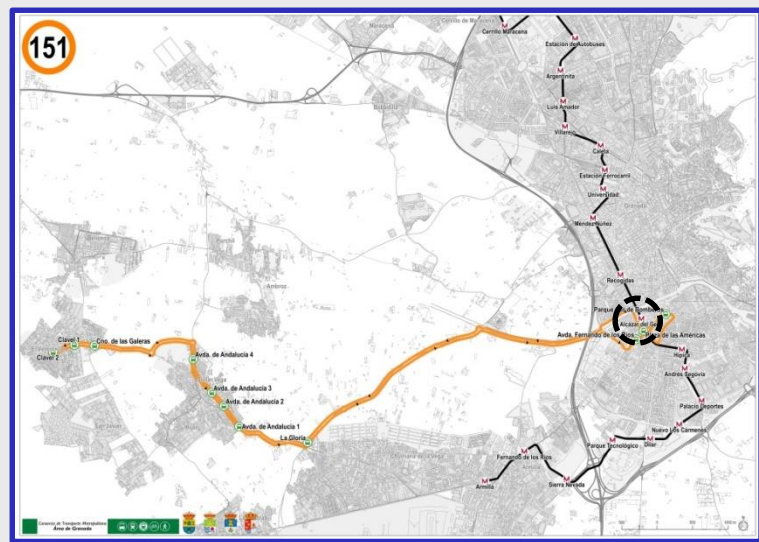
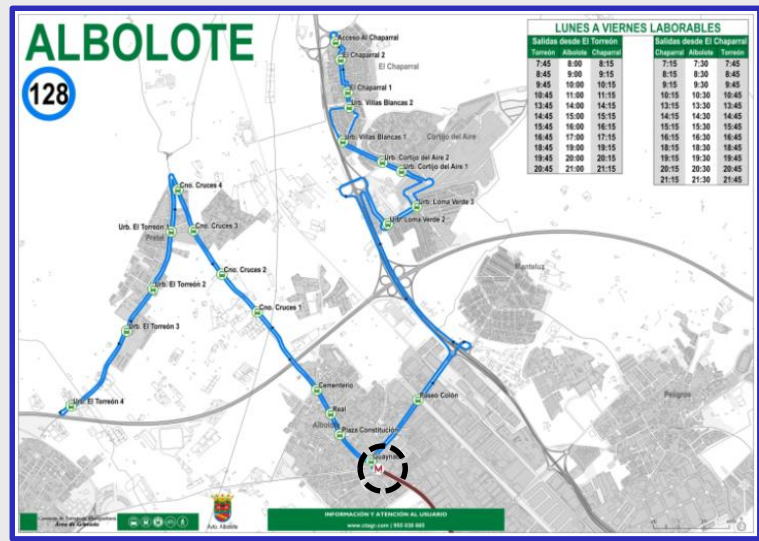
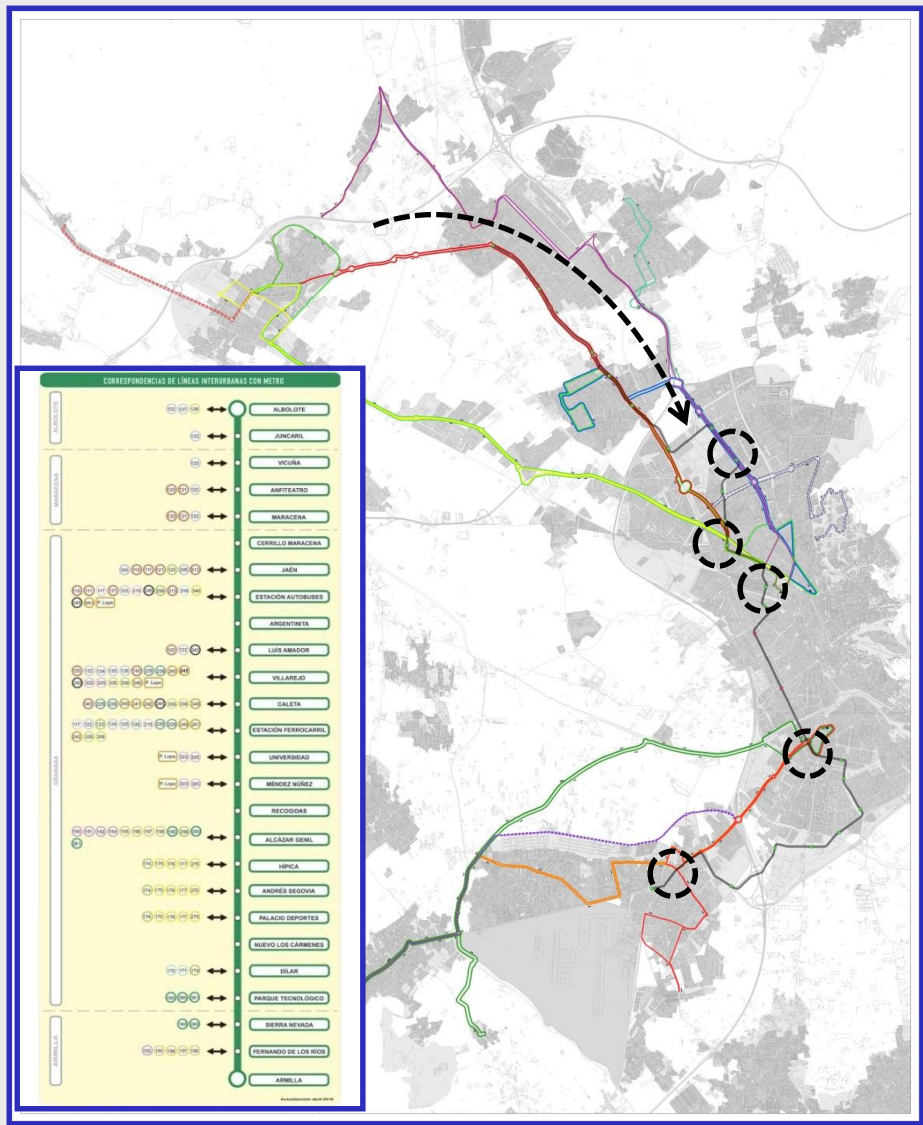


**Integración en el sistema de cancelación y recarga del Consorcio de Transporte Metropolitano del Área de Granada.**

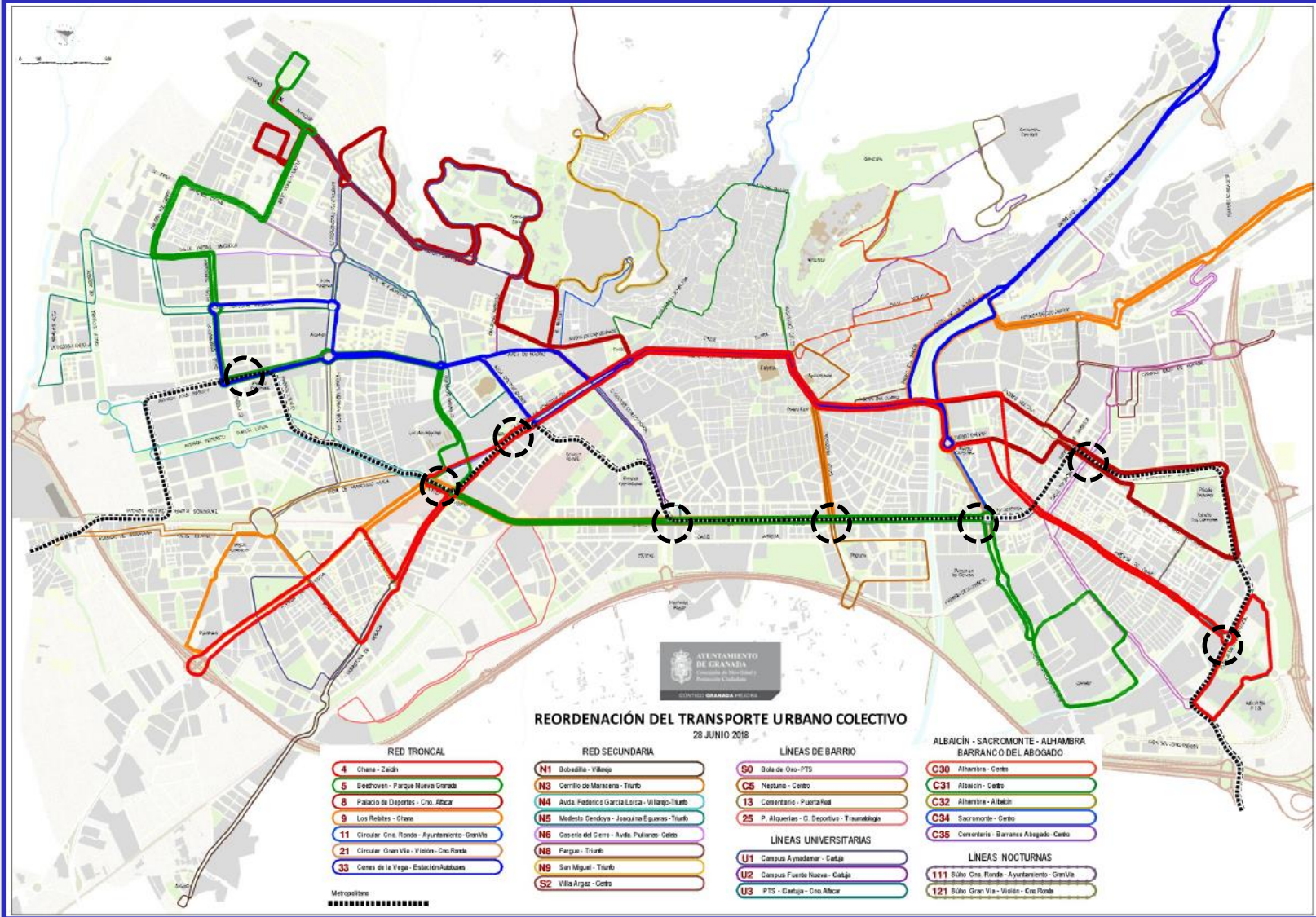
- Tarjetas distribuidas:** 230.000 uds (Dic04 - Ago17)
- Tarifa tarjeta Consorcio:** 0,82€
- Familia numerosa** General (-20%) y Especial (-50%)
- Transbordo bonificado** (según saltos)
- Supresión tarifa transbordo con Bus Urbano de Granada (Julio 18)**
- +200 puntos autorizados de distribución.**
- Instalación máquinas de recarga con tarjeta de crédito.**



# Reordenación del Sistema de Transporte Público Colectivo.



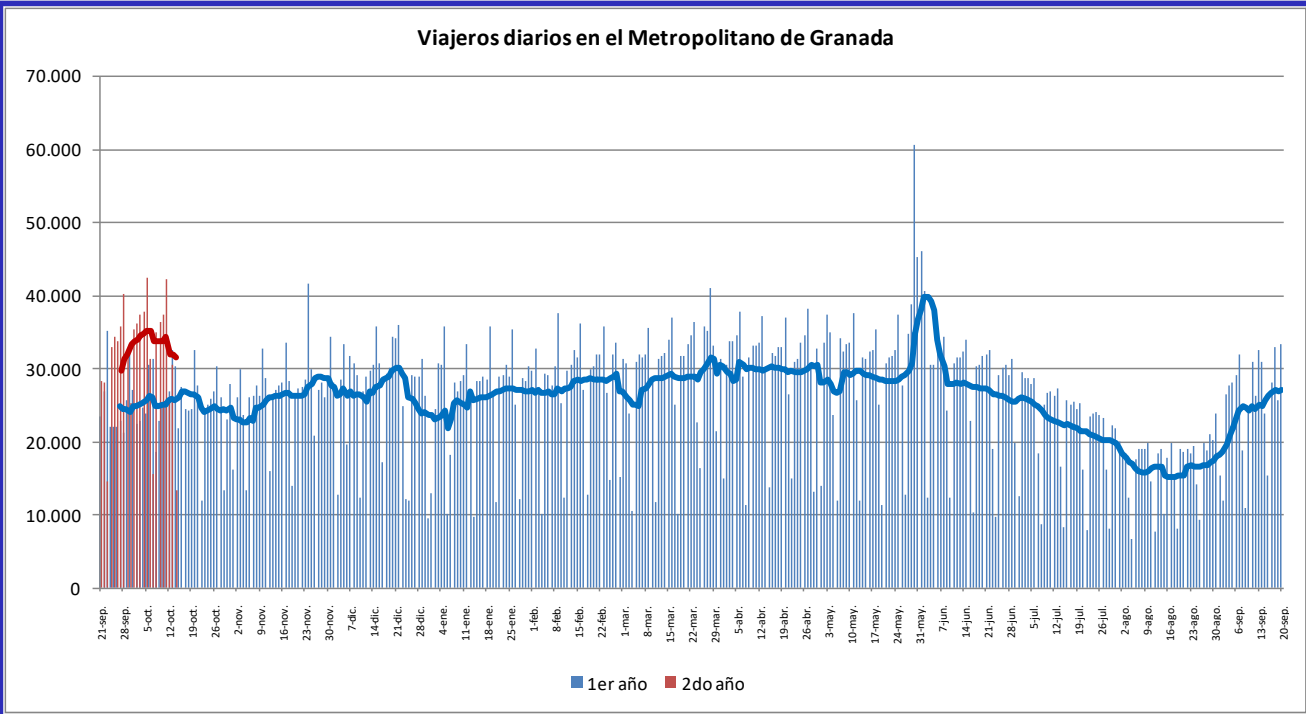
# Reordenación del Sistema de Transporte Público Colectivo.



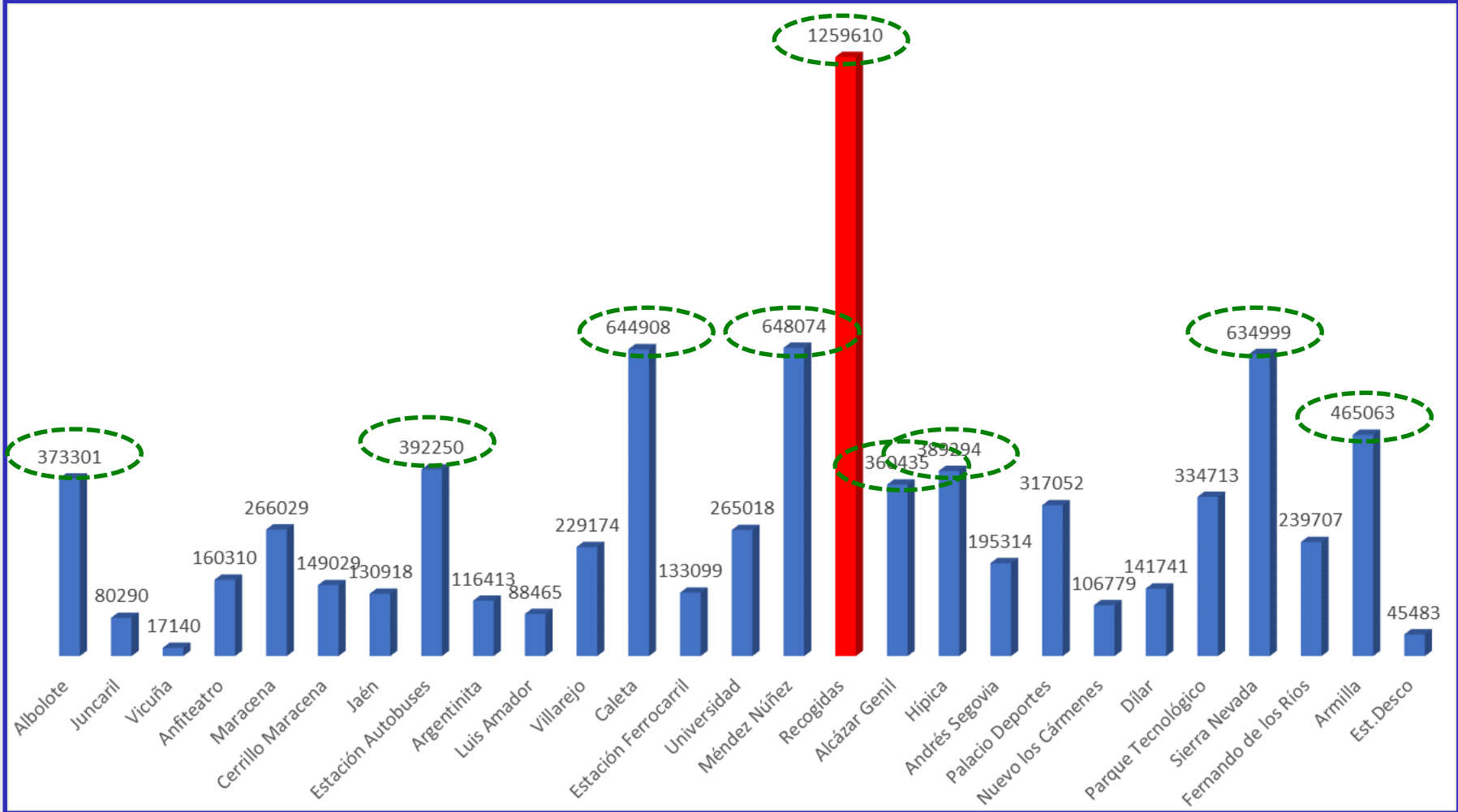
# Metropolitano de Granada. Demanda.



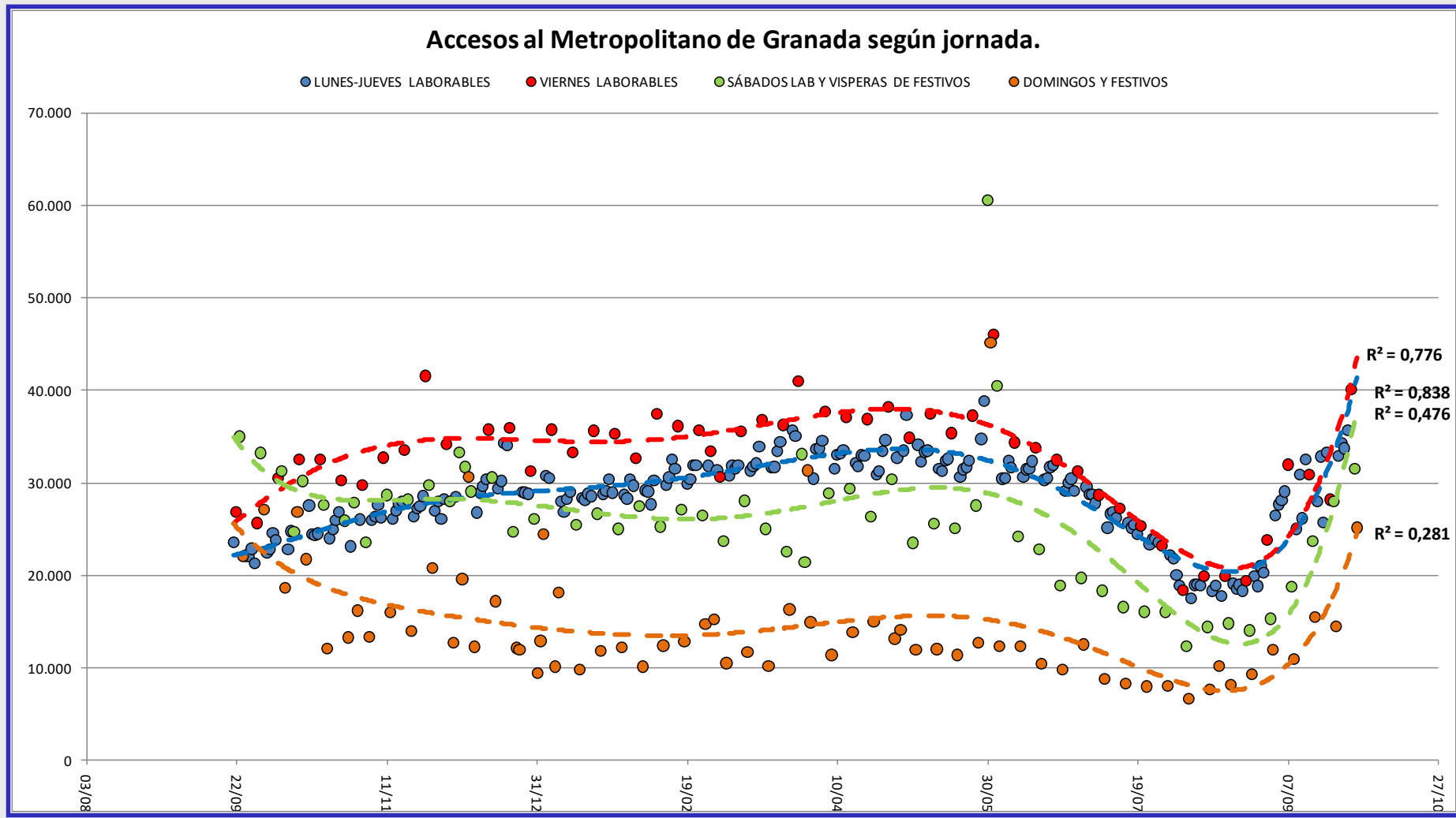
- Veloc.Comercial (km/h): 18 > 19 > 20
- Intervalo HP (min): 11 > 9 > 8
- Significativa demanda desde el inicio.
- Sistema aún en proceso de consolidación.
- Principal afluencia en paradas centrales.
- Resto de paradas con volumen no residual.



# Metropolitano de Granada. Demanda.

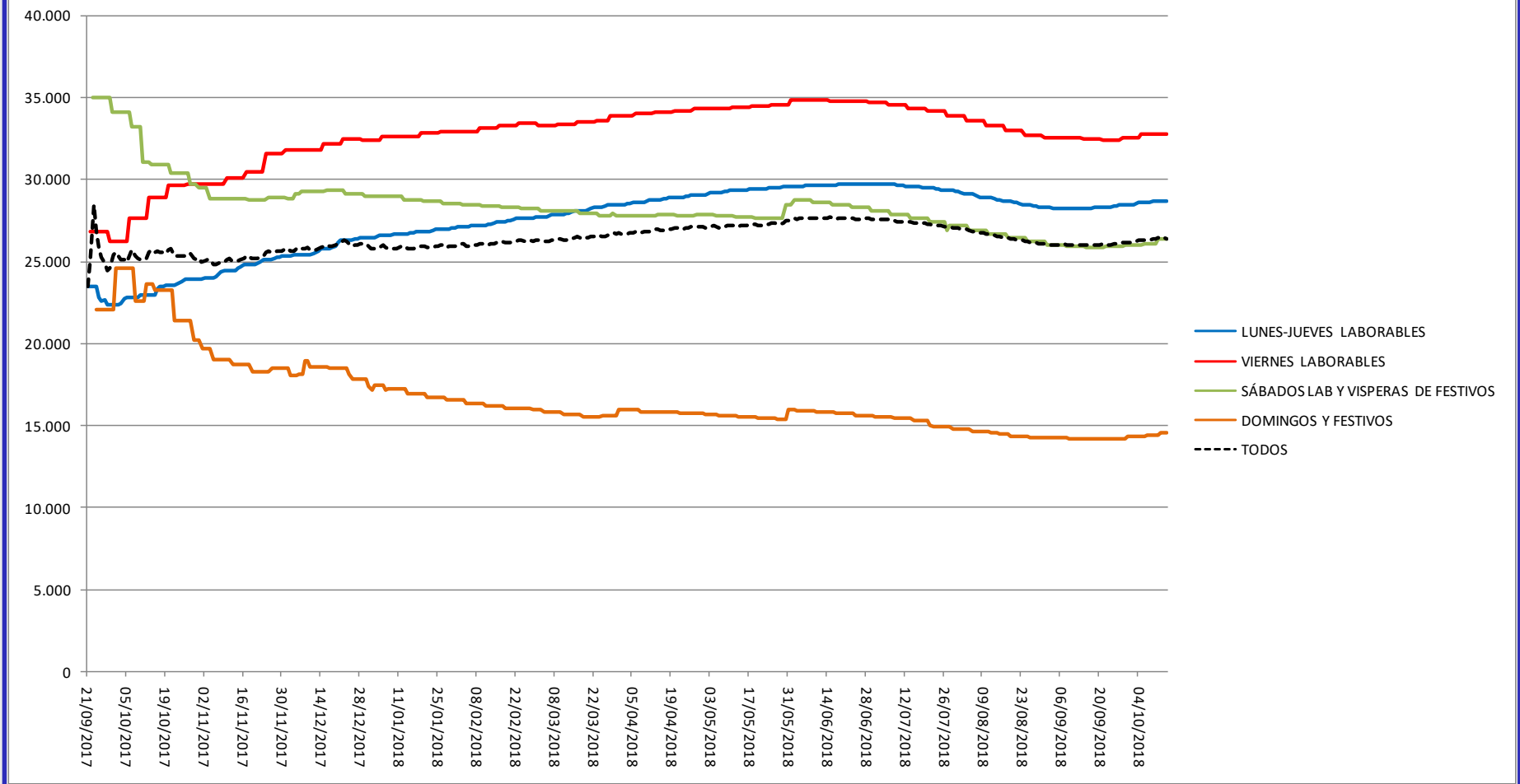


# Metropolitano de Granada. Demanda.

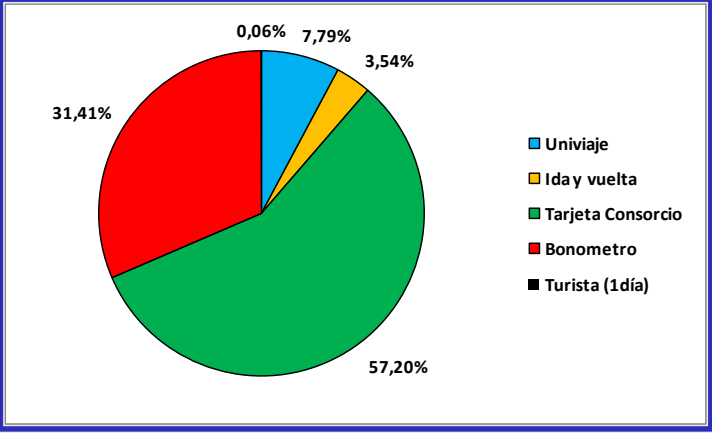
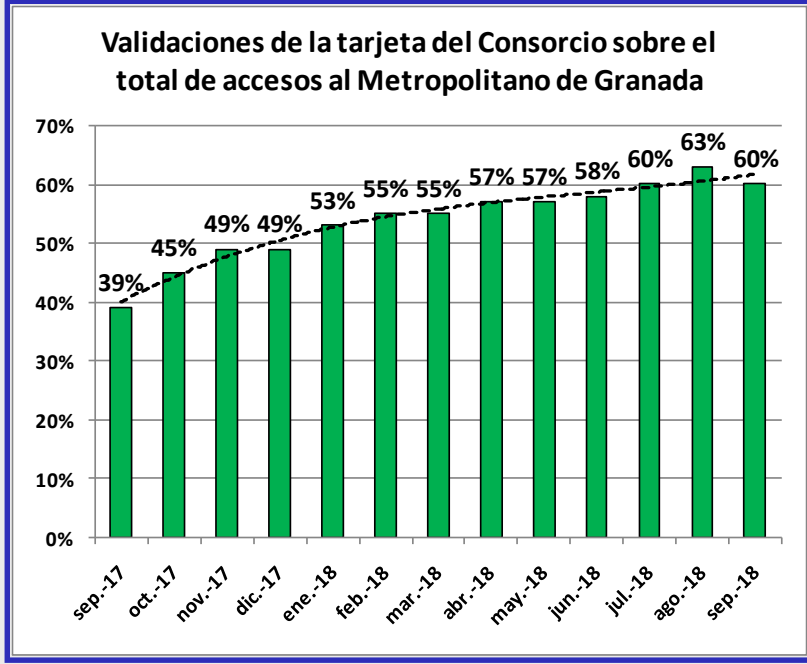
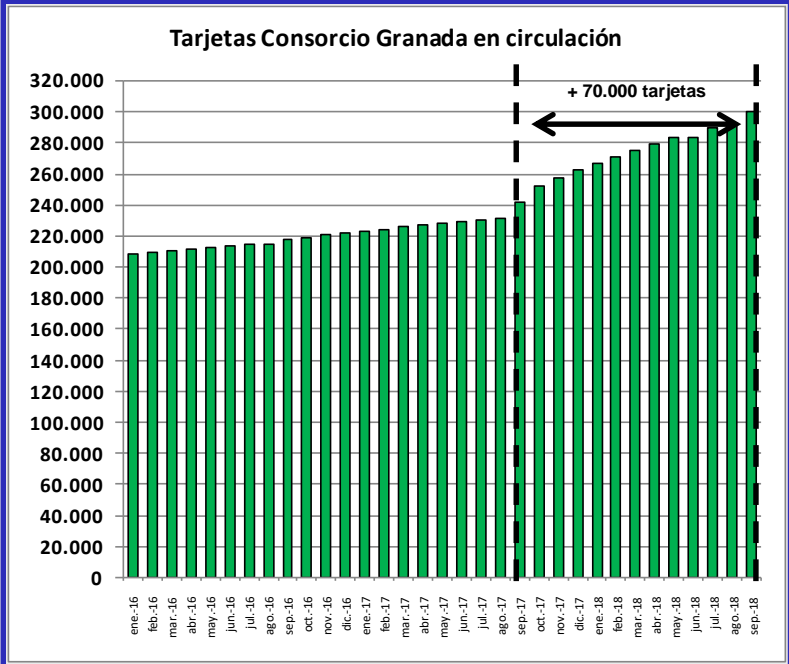


# Metropolitano de Granada. Demanda.

Accesos al Metropolitano de Granada según jornada (media diaria de la serie acumulada).



# Metropolitano de Granada. Integración tarifaria.



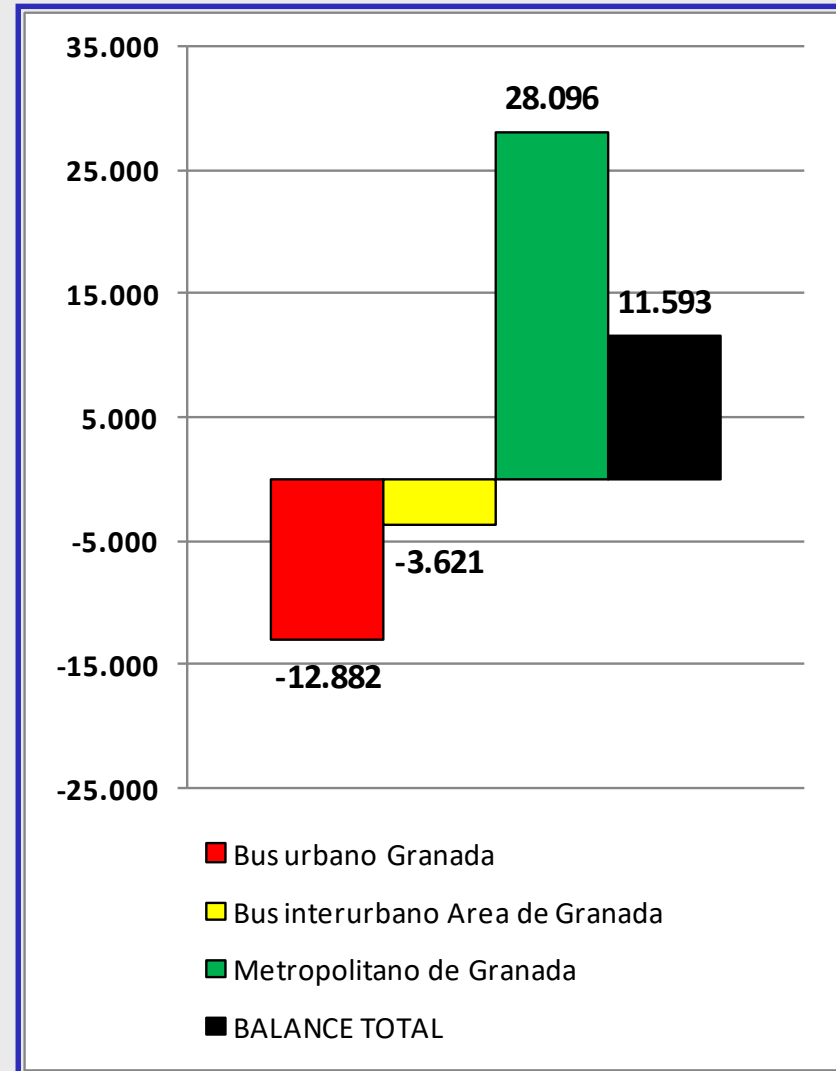


## Afecciones en el Sistema de Transporte Público Colectivo.

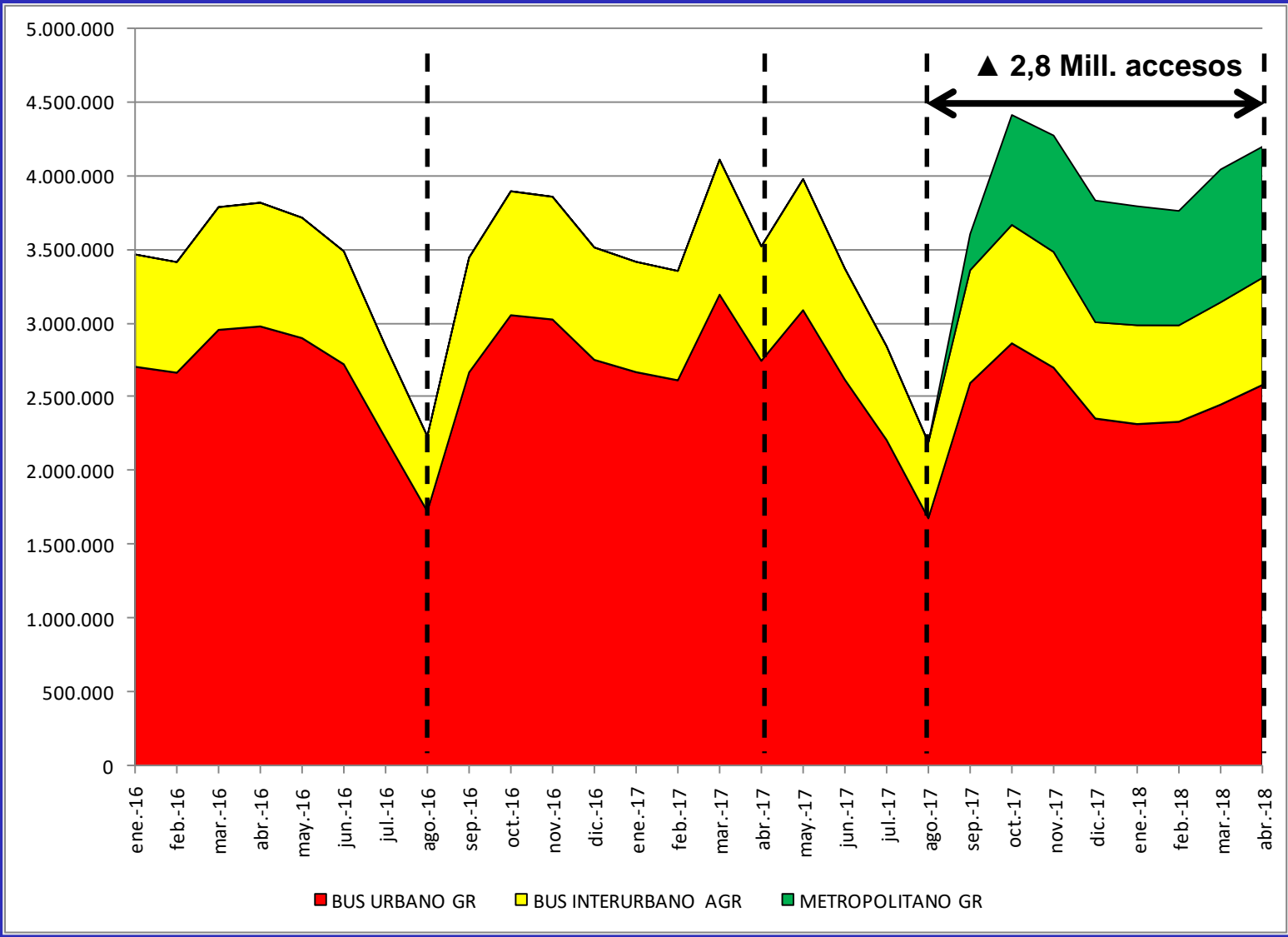
El balance del primer cuatrimestre de 2018 registra un incremento medio diario de 11.600 accesos en el sistema de transporte público del Área de Granada respecto del mismo periodo del año anterior.

Este incremento representa un 10% del total de accesos registrados en el sistema antes del inicio del Metropolitano.

	Media diaria de accesos a T.Publico			
	Bus urbano Granada	Bus interurbano Area de Granada	Metropolitano de Granada	BALANCE TOTAL
ENE17-ABR17	93.863	26.489	0	120.352
ENE18-ABR18	80.981	22.868	28.096	131.945
BALANCE	-12.882	-3.621	28.096	11.593
	-13,7%	-13,7%	-	9,6%



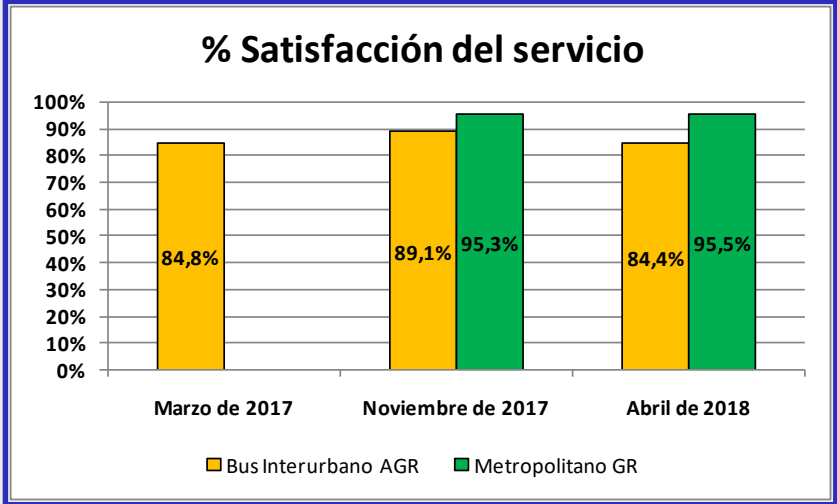
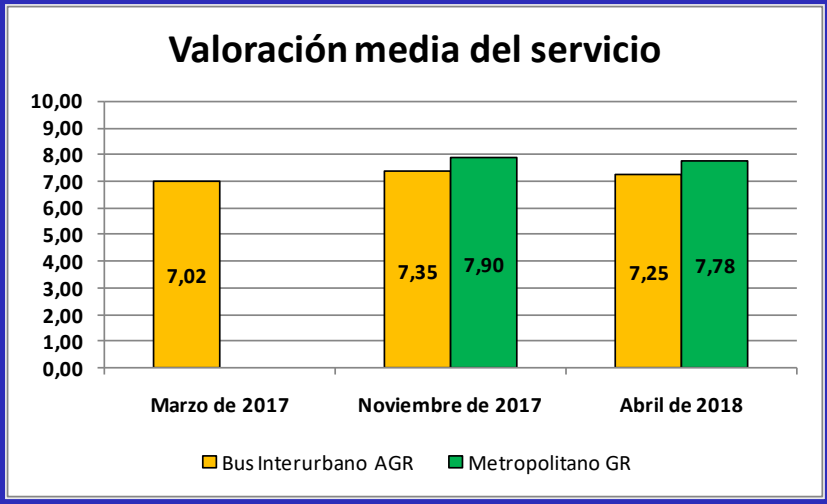
# Afecciones en el Sistema de Transporte Público Colectivo.



# Afecciones en el Sistema de Transporte Público Colectivo.

El Consorcio realiza periódicamente encuestas de satisfacción de las personas que usan el servicio de transporte interurbano del Área de Granada.

La valoración media se mantiene en una nota media superior a 7 puntos sobre 10 y el % de satisfacción del servicio supera ampliamente el 80%.

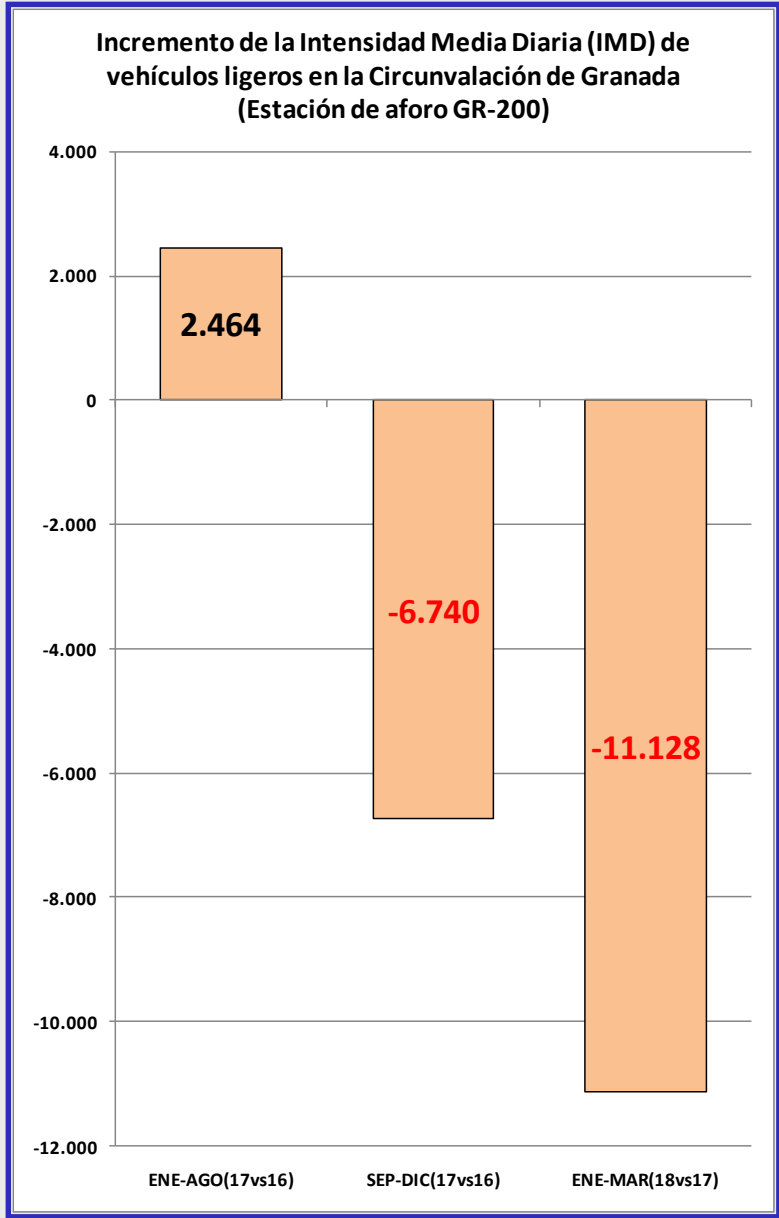
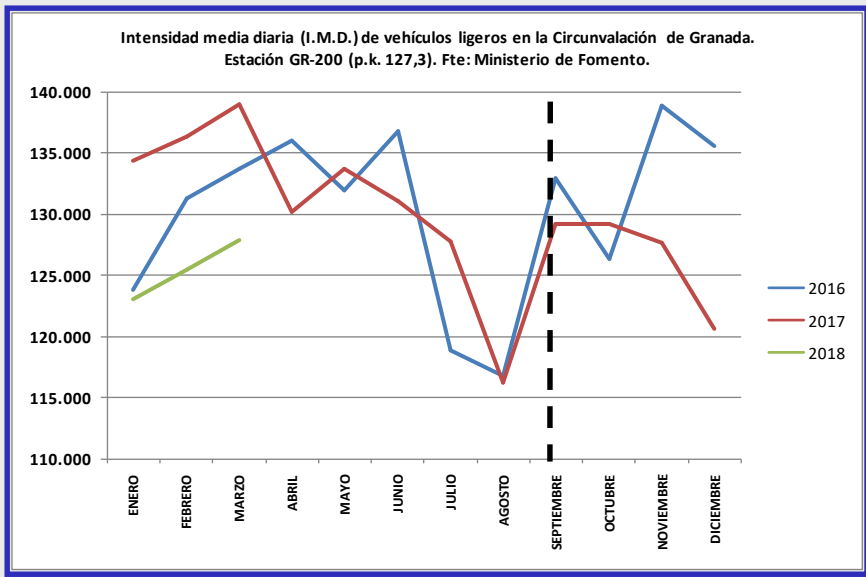


Encuestas	Valoración media del servicio		% Satisfacción del servicio	
	Bus Interurbano AGR	Metropolitano GR	Bus Interurbano AGR	Metropolitano GR
Marzo de 2017	1.730	7,02	-	84,8%
Noviembre de 2017	1.795	7,35	7,90	89,1%
Abril de 2018	1.780	7,25	7,78	84,4%

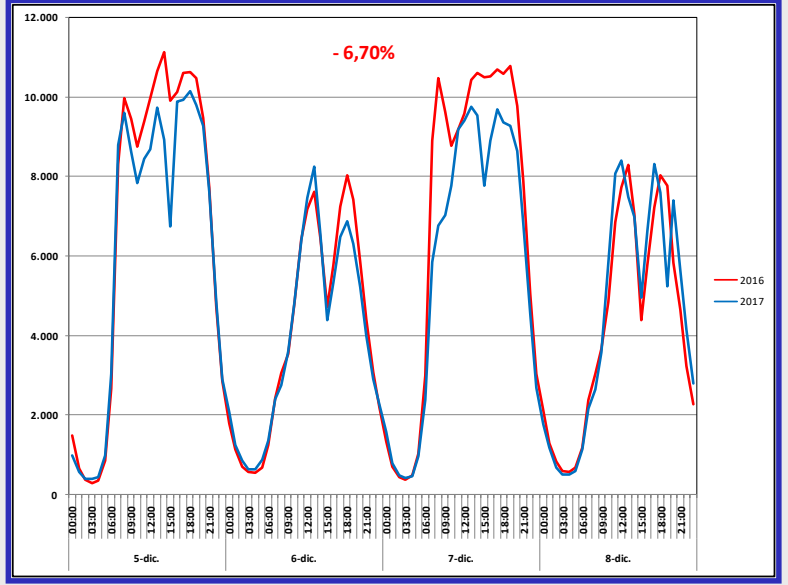
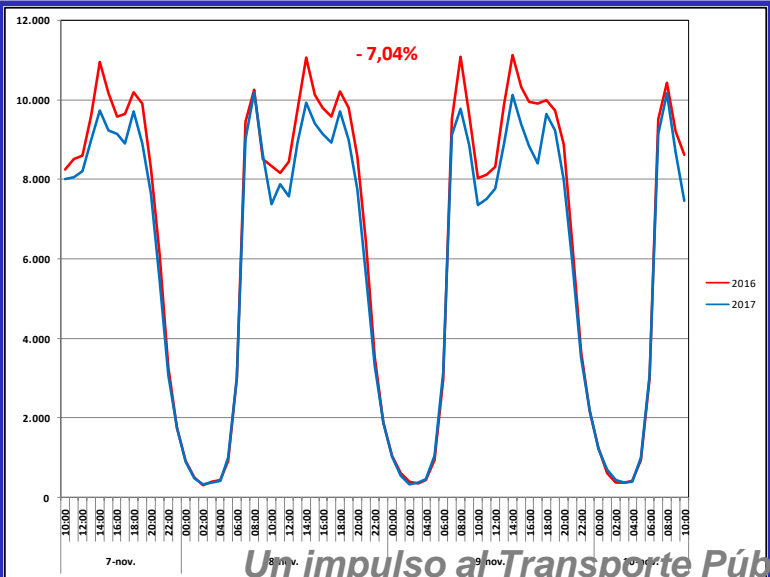
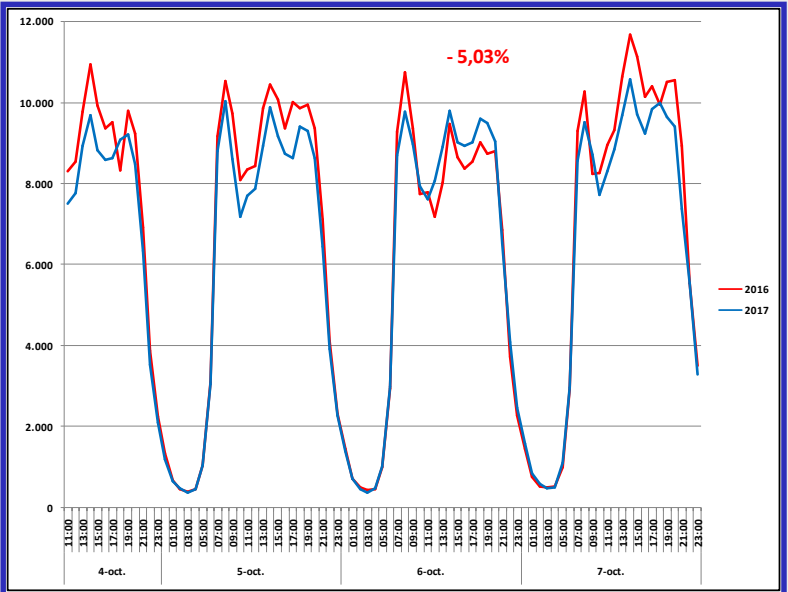
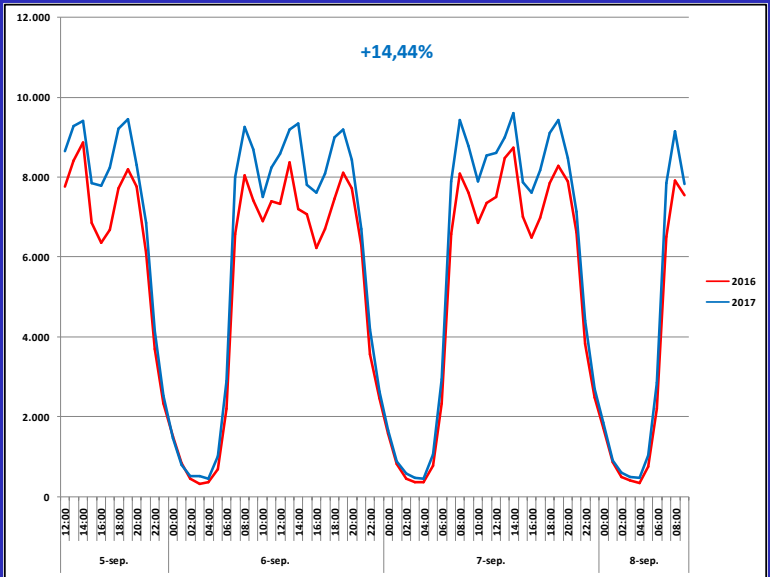


## Afecciones en el Transporte Privado.

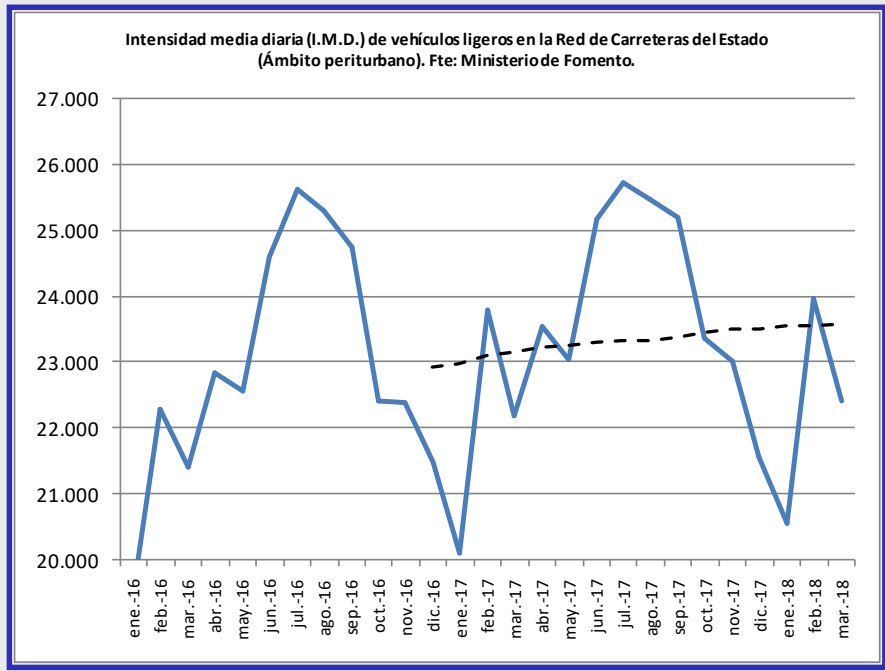
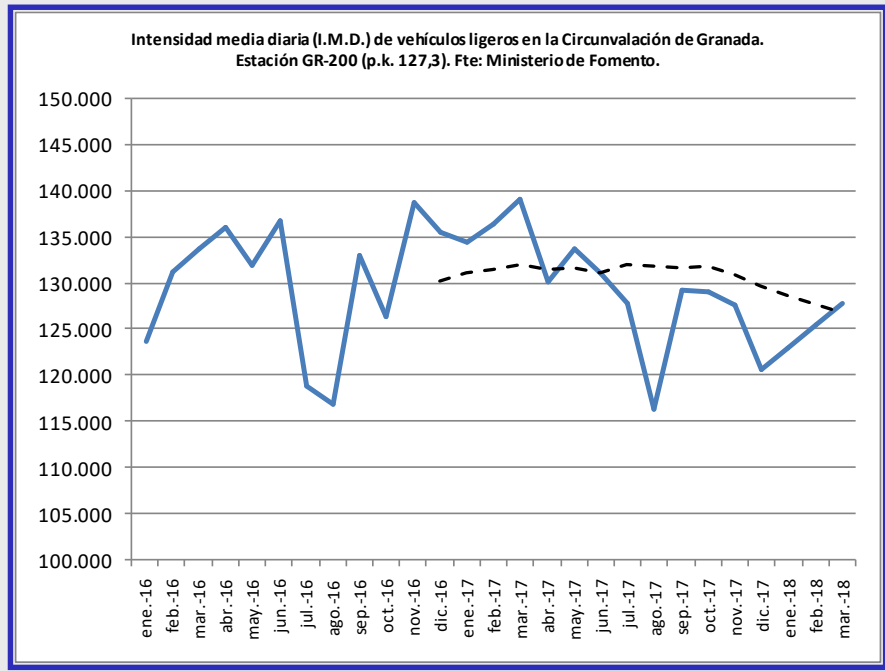
Coincidiendo con el incremento de uso del transporte público colectivo se ha producido una disminución de la intensidad de vehículos ligeros registrada en la principal vía del Área de Granada, la Circunvalación de Granada, de más de 11.000 vehículos al día (11.128, -8,1%).



# Afecciones en el Transporte Privado.



## Afecciones en el Transporte Privado.

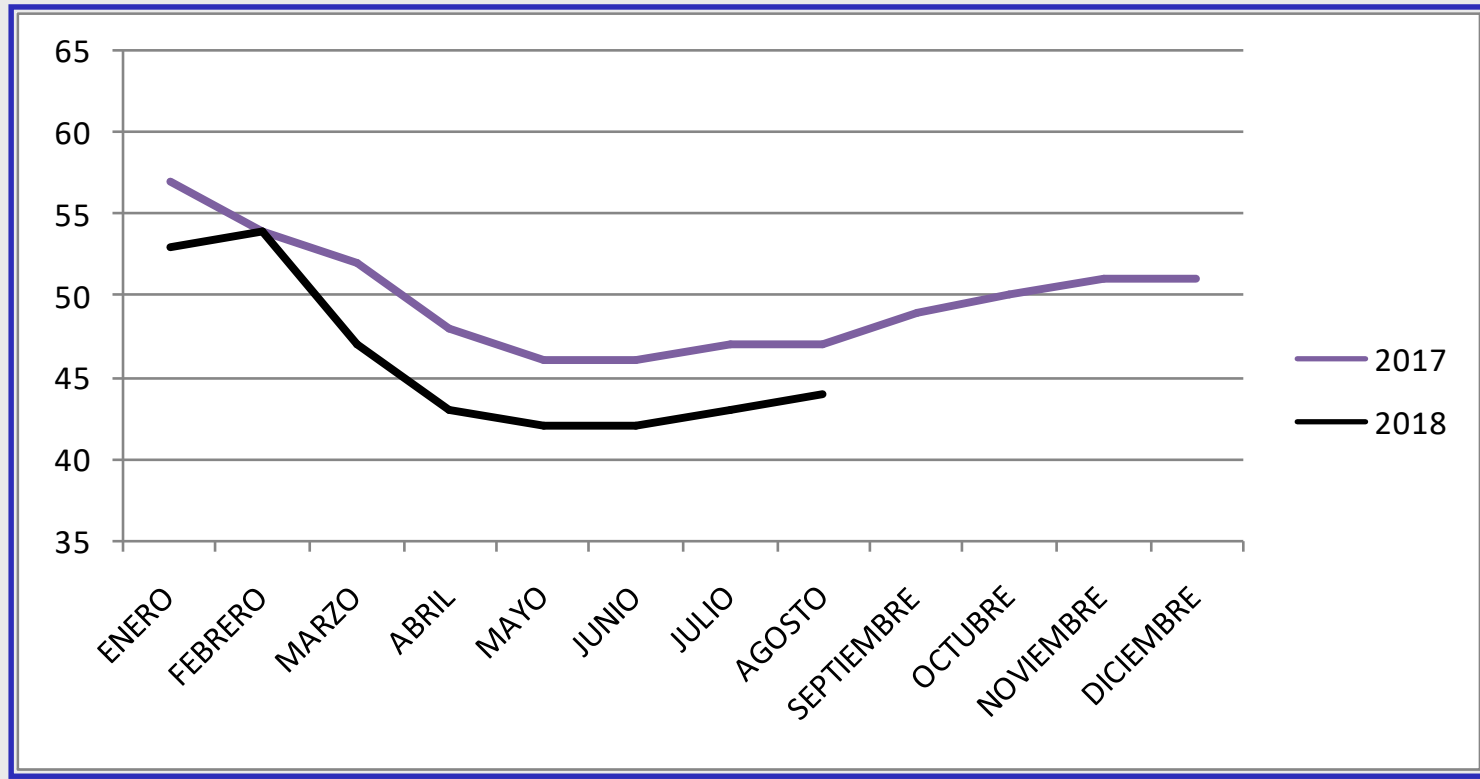
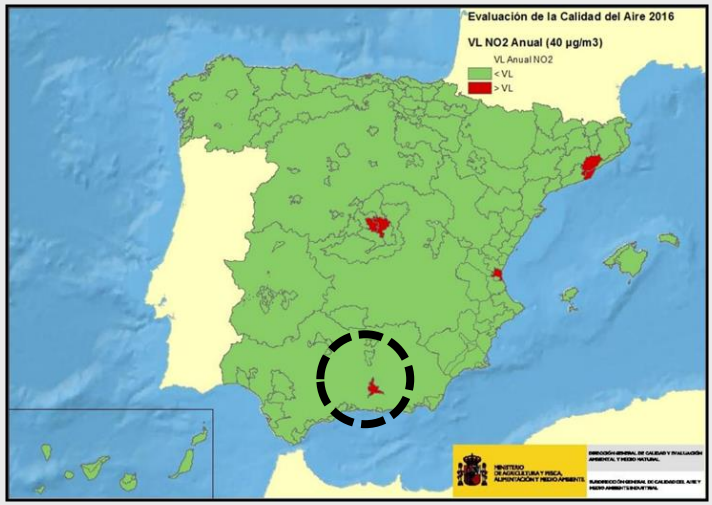


### Encuesta de satisfacción a usuarios del Metropolitano de Granada (abril 2018):

¿Cómo realizaba este viaje con anterioridad a la puesta en marcha del Metro?					
Andando	Bicicleta	Bus Urbano	Bus Interurb.	<b>Veh.Privado</b>	No realizaba viaje
4,0%	1,1%	41,2%	16,6%	<b>29,3%</b>	7,8%

## Afecciones en la calidad del aire.

Estación Granada – Norte.  
Promedio anual NO2 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )



## Conclusiones (I).

El inicio de la explotación comercial del Metropolitano, así como las medidas complementarias planificadas de reordenación de los servicios de autobuses interurbanos y urbanos del área de Granada y la integración de los modos públicos en el Sistema Tarifario Integrado del Consorcio han motivado un trasvase modal significativo en detrimento del vehículo privado.

En el primer cuatrimestre de 2018 el conjunto del sistema principal de transporte público colectivo del área de Granada ha registrado un incremento de uso del 10%.

Simultáneamente se ha detectado una reducción del 8% en el número de vehículos ligeros que circulan en la Circunvalación de Granada.



## Conclusiones (II).

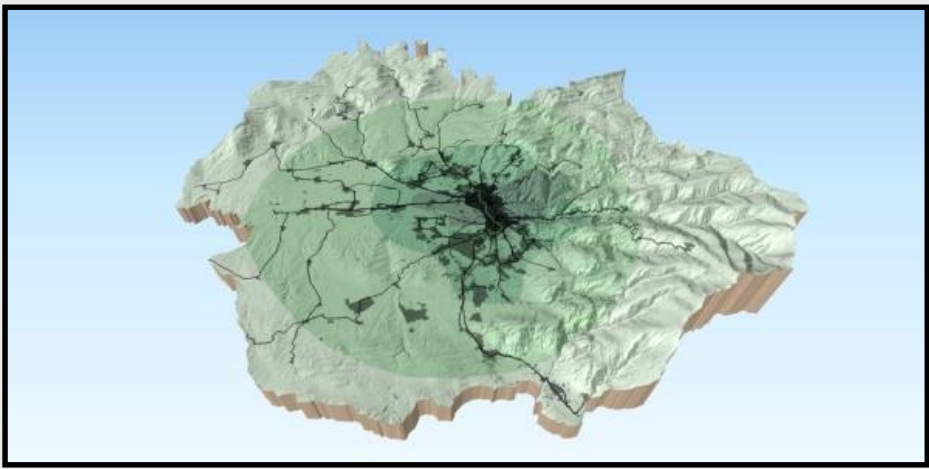
Esta evolución del reparto modal es muy significativa y claramente diferenciada de los registros medios obtenidos en el resto del territorio nacional, donde el transporte público en los ámbitos urbanos crece en 2018 al 2% (INE, Agosto 2018) y la intensidad de los vehículos ligeros en las carreteras periurbanas de la Red de Carreteras del Estado (RCE) evoluciona positivamente al 1% (Ministerio de Fomento, Agosto 2018).

Los positivos indicadores obtenidos en el Área de Granada son aún susceptibles de mejorar en tanto se culmine la reordenación de los servicios de autobús y se finalice el periodo de acoplamiento y consolidación del Metropolitano de Granada que le permita alcanzar con normalidad los parámetros de velocidad comercial y frecuencia previstos para el servicio ya consolidado.

## Conclusiones (III).

Esta consolidación está generando una disminución significativa del tráfico privado y, aunque la serie temporal es aún reducida, se detecta una relativa influencia respecto al estado de la calidad del aire en el área de Granada.

En cualquier caso, el impacto inicial del Metropolitano de Granada y las medidas complementarias llevadas a la práctica han significado un claro impulso al sistema de transporte público de Granada y su área metropolitana.



# Muchas gracias por su atención.

  
 Consorcio de Transporte  
 Metropolitano  
 Área de Granada  


**Christian Muñoz Monge**



[cmunoz@ctagr.es](mailto:cmunoz@ctagr.es)



[@ChristianMMonge](https://twitter.com/ChristianMMonge)