GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

SEMANA EUROPEA DELA MOVILIDAD 16-22 DE SEPTIEMBRE

PREMIOS SEMANA ESPAÑOLA DE LA MOVILIDAD SOSTENIBLE PREMIOS SEMS

Jornada "Por una movilidad sin emisiones"

Hacia un nuevo paradigma en materia de movilidad urbana

Semana Europea de la Movilidad (SEM) 2020

Cristina López y Andrés Monzón (OMM)

OBSERVATORIO de la Movilidad Metropolitana

17 de septiembre de 2020

TRANSyT POLITÉCNICA

ÍNDICE

1. PRESENTACIÓN DEL OBSERVATORIO DE LA MOVILIDAD METROPOLITANA (OMM)

2. INFORME OMM 2020

3. RETOS Y DESAFÍOS DE LA MOVILIDAD EN LA CIUDAD DEL SIGLO XXI

1. ¿QUÉ ES EL OBSERVATORIO DE LA MOVILIDAD METROPOLITANA (OMM)?

El OMM se crea en 2003 con el objetivo de **reflejar la contribución del transporte público a la mejora de la movilidad urbana y la mejora de la calidad del aire en las ciudades**

➢ Resume y analiza los indicadores esenciales de movilidad en las áreas metropolitanas integrantes sobre:

- Características socioeconómicas y territoriales
- Oferta y demanda de TP
- Aspectos financieros y de inversión
- *Nuevas formas de movilidad urbana*

➢ Valora las tendencias generales de la movilidad

Reseñar iniciativas y novedades

➢ Apoyo a las (ATP) para **mejorar su gestión**

Soporte a la toma de decisiones

2. INFORME OMM 2020

Nuevo Informe OMM 2018 (2020)

PRÓXIMA PRESENTACIÓN en la XVII Jornada Técnica del OMM el 23 de Octubre de 2020

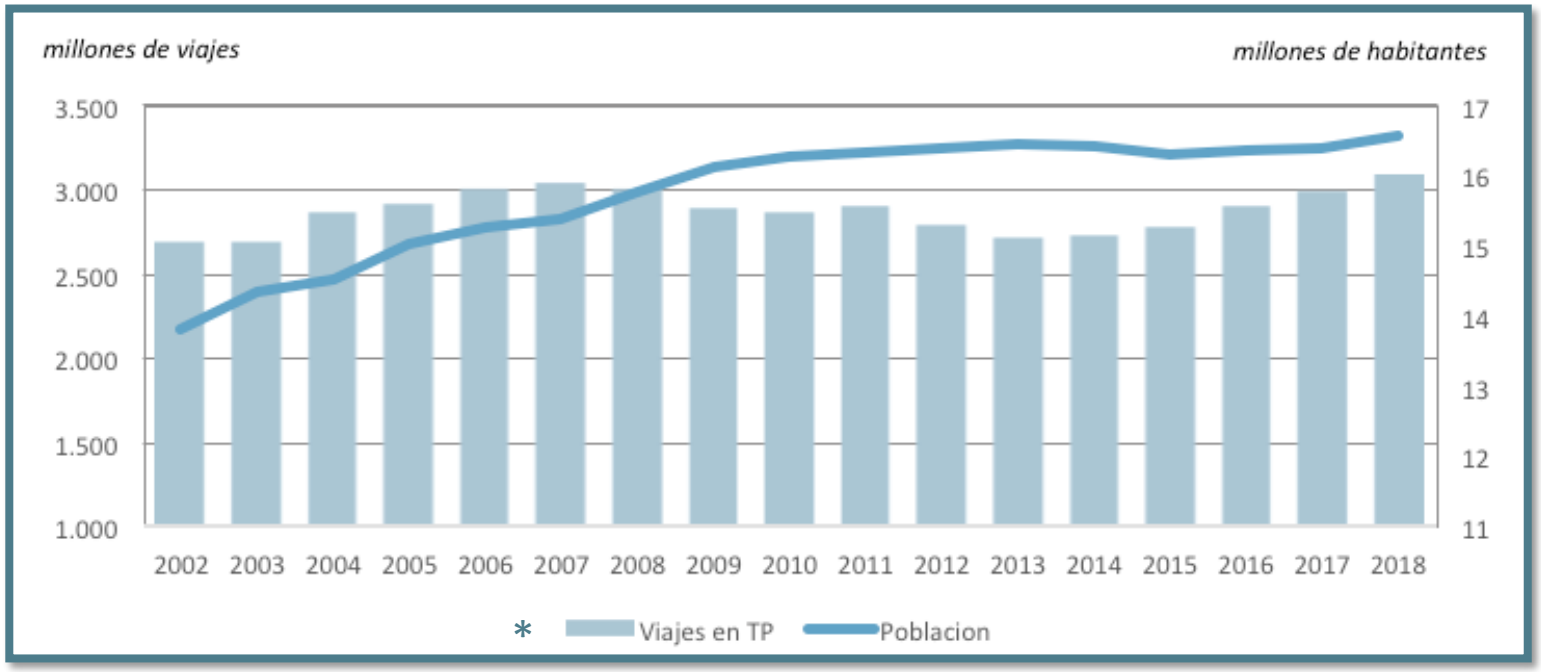
Serie histórica de los Informes OMM (2002-2018)

http://www.observatoriomovilidad.es/es/publicaciones/informes.html

2. INFORME OMM 2020

Los datos incluidos en el Informe del Observatorio de la Movilidad Metropolitana 2020, son los correspondientes al **año 2018.**

- Consolidan la tendencia creciente de la demanda de viajeros en las ciudades que lo integran, **suponen el nivel más alto de viajeros de la serie histórica del OMM** y por primera vez se han superado los niveles anteriores a la crisis de 2008.



En 2018 se realizaron **3.730,8 millones de viajes** en transporte público: 1.806,8 millones de viajes en autobús y 1.924 millones en modos ferroviarios. Respecto al año anterior, se observa un aumento del 3,86% del total de viajes en el conjunto de las áreas analizadas.

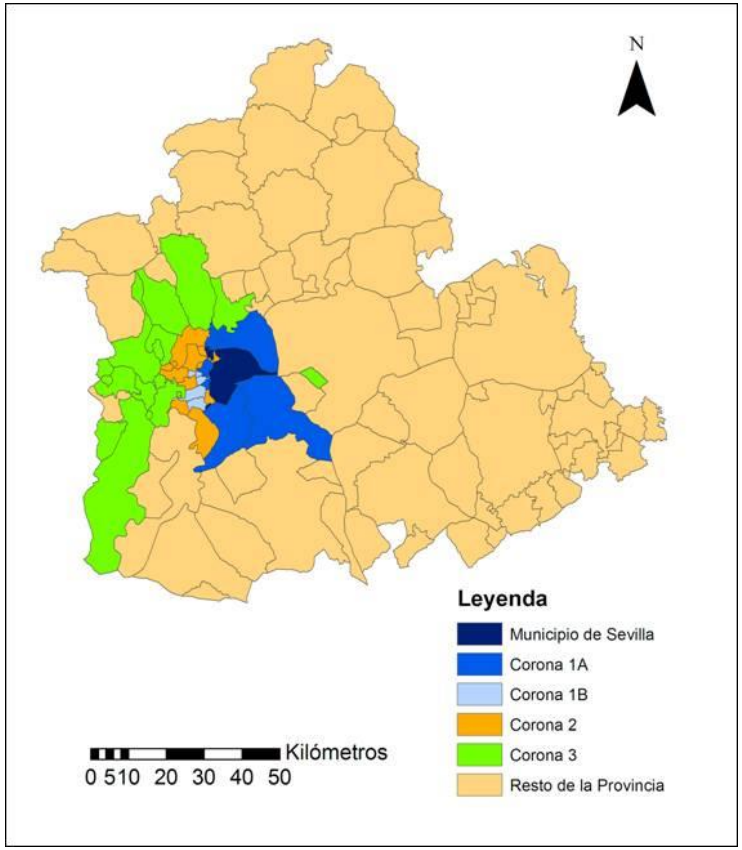
* El gráfico corresponde a los datos de *Madrid, Barcelona, Sevilla, Málaga y Granada, que son las que disponen de esta información durante todo el periodo.*

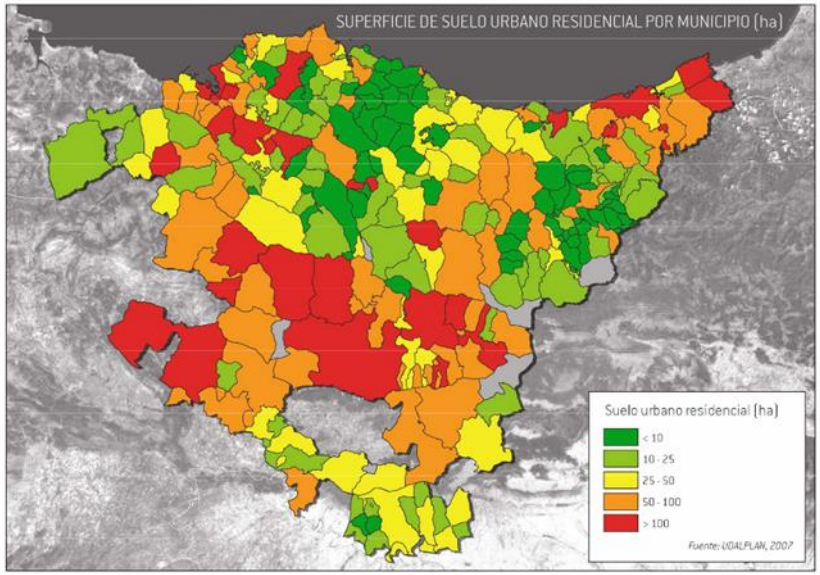
La **demanda** de viajes en **autobús** ha **disminuido un 0,38% entre 2008 y 2018**, pero **aumenta respecto a 2017 un 3,13%.**

La **demanda** de viajes en **modos ferroviarios** ha aumentado un 6,6% en el conjunto de las áreas entre 2008 y 2018, siendo este aumento del 5,16% respecto 2017.

- Se ha producido una notable mejoría en **la tecnología del motor** y en el **tipo de combustible en los autobuses urbanos**, un 53,8% de la flota utiliza diésel, pero se reduce su uso en un 10,2% respecto al 2017; un 34,7% utiliza GNC (frente al 29% de 2017), **mejora ligeramente el autobús híbrido** con un 7,14%; **y** se incrementa **ligeramente los autobuses eléctricos**.

- Sin embargo, continua el proceso de **dispersión demográfica, con pérdida de población en la ciudad central,** y un **crecimiento de carácter centrífugo en las coronas metropolitanas,** que llega al 10,32% en las periferias, que son las zonas donde el transporte público tiene más problemas para ser una alternativa competitiva frente al automóvil.





3. RETOS Y DESAFÍOS DE LA MOVILIDAD EN LA CIUDAD DEL SIGLO XXI

Vamos hacia una movilidad…

1.COMPARTIDA + **2. ELÉCTRICA** + **3. AUTÓNOMA**

Cambia el concepto de ‘propiedad’ del vehículo por ‘uso’

Avances en la autonomía de carga

Se distinguen 5 niveles de autonomía:

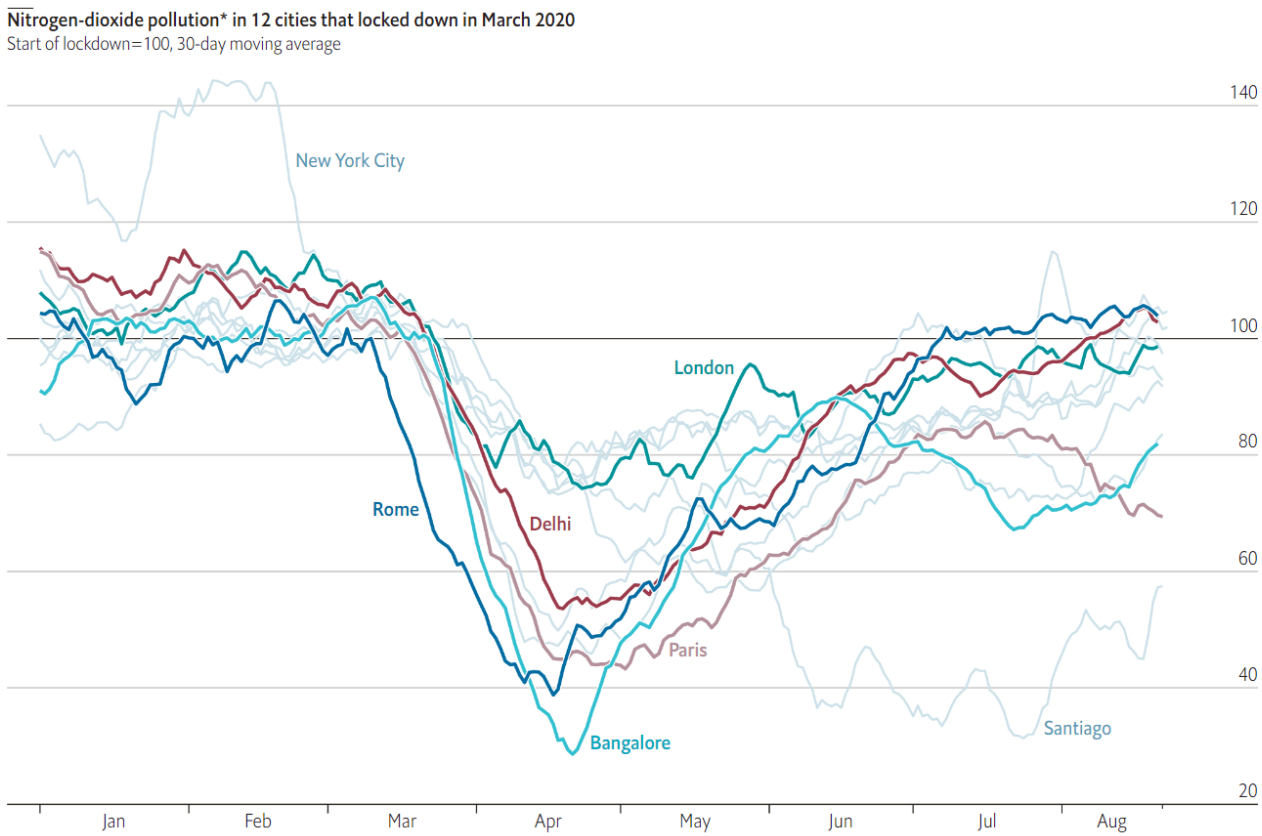
Nivel 0, el conductor tiene el control absoluto
Nivel 1, conducción asistida
Nivel 2, 'automatización parcial’
Nivel 3, 'automatización condicional’
Nivel 4 de 'automatización alta
Nivel 5'automatización plena’

3. RETOS Y DESAFÍOS DE LA MOVILIDAD EN LA CIUDAD DEL SIGLO XXI

1. Reducir las necesidades de movilidad obligada
   - Acercar usos urbanísticos y actividades cotidianas
   - Propuesta de medidas que reduzcan los desplazamientos (p.e. : teletrabajo)

3. RETOS Y DESAFÍOS DE LA MOVILIDAD EN LA CIUDAD DEL SIGLO XXI

2. ¿Cómo recuperar la confianza para volver a usar el TP?
   - Garantizar seguridad y salud en el TP
   - Campañas informativas, prensa, redes sociales.



"Air pollution is returning to pre-covid levels" (The Economist, 5th September, 2020)

Is the Subway Risky? It May Be Safer Than You Think

New studies in Europe and Asia suggest that riding public transportation is not a major source of transmission for the coronavirus.

The New York Times

Agosto 2020

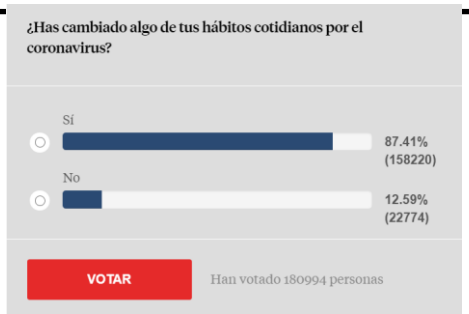
Coronavirus Madrid: El riesgo de contagio de Covid-19 en el transporte público es de menos del 1%

- Metro de Madrid asegura que renueva el aire en sus coches en hora punta «como mínimo cada 2,5 minutos»

ABC MADRID

Septiembre 2020

¿Es seguro viajar en transporte público?



LA VANGUARDIA

Agosto 2020

En la Universidad de Guangzhou (China), cifran en el 0,1% el riesgo de transmisión del Covid en el transporte público, frente al 10,3% del ámbito doméstico.

La Universidad de Tohoku (Japón) no detecta brotes de Covid-19 relacionados con el transporte público y **ve más riesgo en «gimnasios, bares y karaokes»**

EL PAÍS
Septiembre 2020

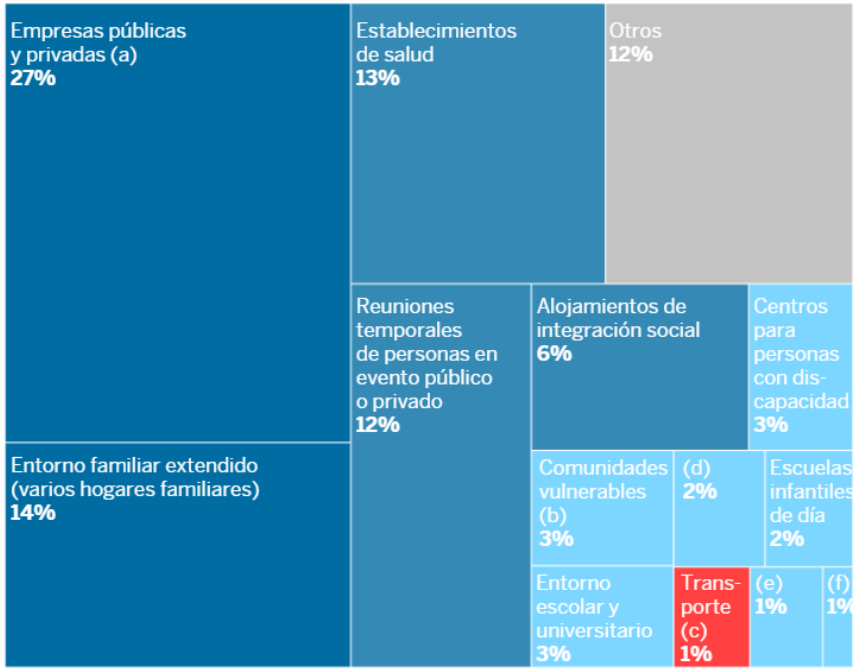
LA CRISIS DEL CORONAVIRUS >

Por qué no hay que tener miedo al transporte público pese a la pandemia

Expertos en salud pública y epidemiología destacan que con las nuevas medidas de seguridad, que incluyen mascarillas y desinfecciones, y los sistemas de ventilación el riesgo de infección es bajo

¿Cuáles son los focos de contagio?

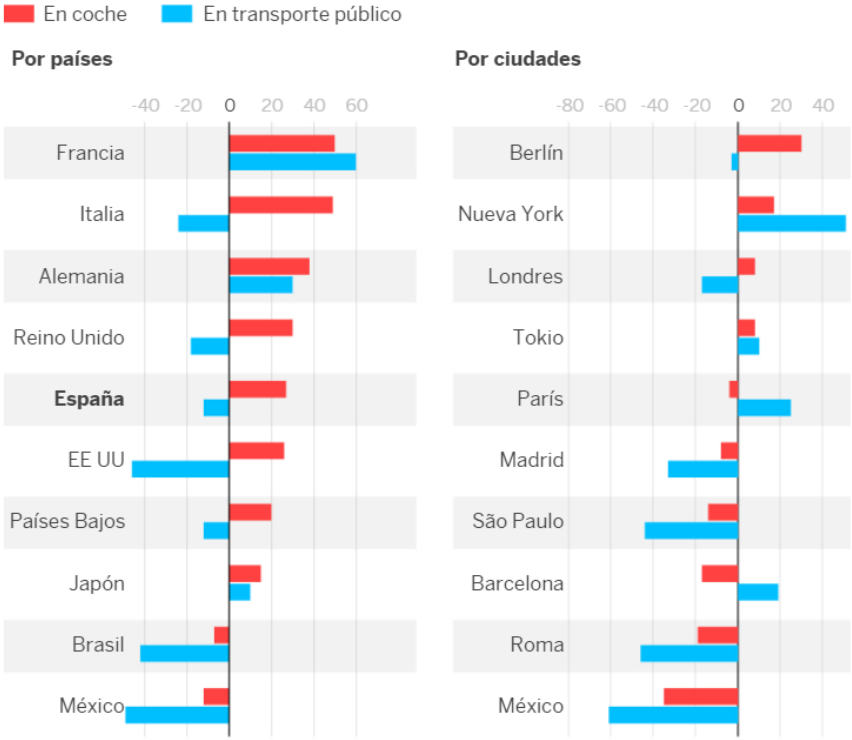
Estudio de Sanidad Pública de Francia sobre **1.097 brotes** entre el 9 de mayo y el 24 de agosto, en %



a. Excluídos establecimientos de salud.
b. Viajeros, migrantes en situación precaria, etc.
c. Avión, barco, tren.
d. Unidad geográfica pequeña (sugiere una exposición común).
e. Establecimientos penitenciarios.
f. Estructuras de bienestar infantil.

¿Cómo ha vuelto la movilidad a los países y las ciudades?

Variación de la búsquedas de itinerarios en dispositivos Apple, en %
31 de agosto frente al 13 de enero de 2020



Fuente: Apple.
EL PAÍS

3. RETOS Y DESAFÍOS DE LA MOVILIDAD EN LA CIUDAD DEL SIGLO XXI

3. Planificación de la movilidad diferencial por grupos de edad.

- Movilidad Inteligente: la que necesita cada usuario en cada circunstancia y cada momento de su vida

RESULTADOS EDM18 (CRTM, 2020): USUARIOS AUTOBUSES EMT

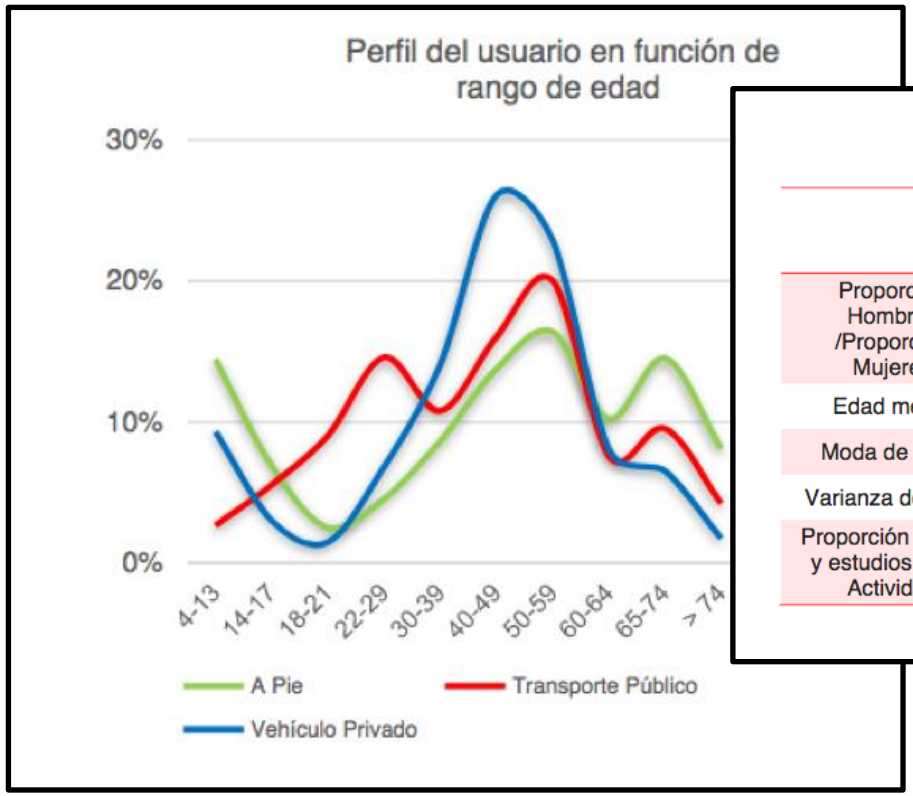


Tabla 11 Perfil de los usuarios de los modos de transporte público

	Metro	Cercanías	EMT	Interurbanos	Urbano Otros Municipios	Metro Ligero
Proporción Hombres /Proporción Mujeres	43,7% 56,3%	47,7% 52,3%	37,3% 62,7%	41,5% 58,5%	44,0% 56,0%	36,6% 63,4%
Edad media	42	41	39	40	37	38
Moda de edad	24	21	57	20	16	21
Varianza de edad	307,8	260,8	457,8	375,3	445,1	318,9
Proporción trabajo y estudios /Total Actividad	80,7%	86,4%	64,1%	79,4%	72,7%	86,5%

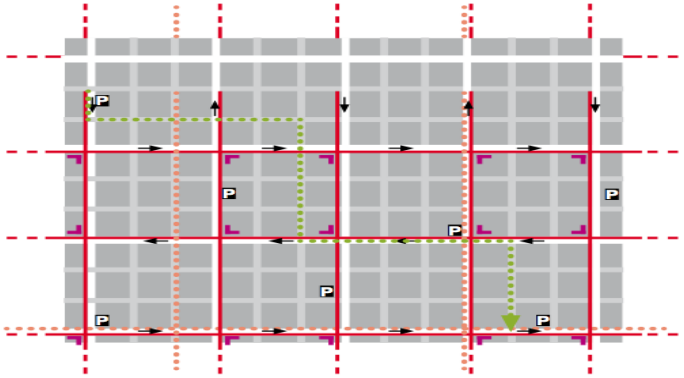
Predominan las personas mayores de 64 años con una proporción del 24,5%, los que tienen entre 30 años (13,0%) y 60 años (19,8%), con una edad media de 48años.

Los autobuses urbanos de otros municipios la mayor proporción de los usuarios son estudiantes (38,9%)

3. RETOS Y DESAFÍOS DE LA MOVILIDAD EN LA CIUDAD DEL SIGLO XXI

4. Repensar los modelos de diseño urbano recientes
   - Evitar modelos urbanos orientados al coche
   - Regeneración urbana frente a expansión y urbanización

Red de vías ciclistas básicas y secundarias en el esquema de "supermanzanas"



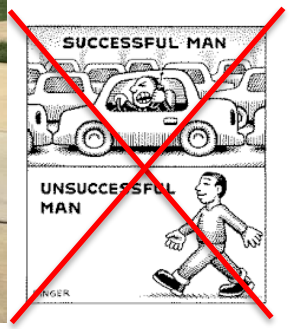
Fuente: *Plan Director de Movilidad Ciclista de Vitoria-Gasteiz 2010-2015.*

3. RETOS Y DESAFÍOS DE LA MOVILIDAD EN LA CIUDAD DEL SIGLO XXI

5. Descarbonización del transporte y de las ciudades:
   - Movilidad eléctrica (reduce contaminación y ruido pero no evita congestión) y cambio modal (reducción del uso del coche) y cambio modal (modos sostenibles)
   - Zonas de Bajas Emisiones en ciudades del más de 50.000 hab.
   - Utilización de otros combustibles. Las dos grandes alternativas son el gas licuado de petróleo (GLP) y el bioetanol en el caso de los gasolina o el biodiesel en el caso de los diésel.

3. RETOS Y DESAFÍOS DE LA MOVILIDAD EN LA CIUDAD DEL SIGLO XXI

6. Cambio de conductas y hábitos en el modo de moverse:
   - Movilidad compartida : ya no es necesario tener la propiedad del coche porque se puede usar cuando sea necesario.
   - Movilidad no como producto sino como servicio ‘MaaS’.
   - Fomento de modos de movilidad sostenible desde edades tempranas.
   - Concienciación y campañas para lograrlo “ir creando cultura”.



3. RETOS Y DESAFÍOS DE LA MOVILIDAD EN LA CIUDAD DEL SIGLO XXI

7. Regulación

- Ordenanzas para Nuevas Formas de Movilidad: patinetes, segways, etc. Que sean homogéneas, no diferentes de un municipio a otro. Genera confusión y caos.
- Exigencia de elaboración de PMUS y PTT. Leyes de movilidad sostenible en las CCAA.
- Coexistencia de modos y utilización del espacio público.
- Puntos de recarga en la vía pública para la movilidad eléctrica.

BOAM núm. 8.263 23 de octubre de 2018

ANEXO II

Tipologías de vehículos de movilidad urbana

Características	A	B	C0	C1	C2
Velocidad máx.	20 km/h	30 km/h	45 km/h	45 km/h	
Masa	≤ 25 kg	≤ 50 kg	≤ 300 kg	≤ 300 kg	
Capacidad máx. (pers.)	1	1	1	3	
Ancho máx.	0,6 m	0,8 m	1,5 m	1,5 m	
Radio giro máx.	1 m	2 m	2 m	2 m	
Peligrosidad superficie frontal	1	3	3	3	
Altura máx.	2,1 m	2,1 m	2,1 m	2,1 m	
Longitud máx.	1 m	1,9 m	1,9 m	1,9 m	
Timbre	NO	SÍ	SÍ	SÍ	
Frenada	NO	SÍ	SÍ	SÍ	
DUM (distribución urbana mercancías)	NO	NO	NO	NO	SI
Transporte viajeros mediante pago de un precio	NO	NO	NO	SI	NO

3. RETOS Y DESAFÍOS DE LA MOVILIDAD EN LA CIUDAD DEL SIGLO XXI

8. Logística urbana:
   - Incremento en la distribución urbana de mercancías por aumento del e- commerce y cambio en las pautas de consumo.
   - Problemas carga y descarga por restricción de vehículos en zonas urbanas.
   - Nuevas formas de movilidad para la logística urbana: distribución urbana sostenible.

3. RETOS Y DESAFÍOS DE LA MOVILIDAD EN LA CIUDAD DEL SIGLO XXI

9. Prepararse para la convivencia segura entre vehículos autónomos y convencionales:
   - Según el Parlamento Europeo, a partir de 2030, podríamos empezar a conocer la verdadera conducción autónoma de nivel 5.
   - Movilidad autónoma para el Transporte Colectivo.

Gacha (Finlandia)

Volvo autonomous bus en Singapur

"El automóvil afronta la mayor transformación de su historia". Laura Ros, (Volkswagen España).

MUCHAS GRACIAS POR SU ATENCIÓN

OBSERVATORIO de la Movilidad Metropolitana

www.observatoriomovilidad.es