INDICADORES DE MOVILIDAD EN LA CIUDAD DE MÁLAGA (2025)
TECNOLOGÍA BIG DATA

Geoposicionamiento de datos de telefonía móvil
y validación de las tarjetas inteligentes de transporte

Mayo 2026

Área de Movilidad Ayuntamiento de Málaga

ÍNDICE

1. Introducción
2. Zonificación
3. Reparto Modal
   - 3.1. Movilidad Total (Urbana + Interurbana)
   - 3.2. Movilidad Urbana/Interna
   - 3.3. Movilidad Interurbana/Externa
   - 3.4. Relación con la Distribución Zonal
   - 3.5. Otros Datos
   - 3.6. Evolución
   - 3.7. Crecimiento del Transporte Público Urbano
4. Perfil del Viaje (Género, Edad, Motivo)
5. Distribución Horaria de la Movilidad
6. Distribución Zonal (Total Modos)
   - 6.1. Orígenes + Destinos Diarios
   - 6.2. Generación-Atracción HP Mañana 8 h
   - 6.3. Generación-Atracción HP Tarde 14 h
7. Conclusiones

1. Introducción

Objetivo:

Actualizar la caracterización de la movilidad en la ciudad de Málaga en un día laborable para una adecuada planificación de esta:

- ✓ Cuantificación de la movilidad: número de viajes.
- ✓ Cualificación de la movilidad: reparto modal, distribución zonal (matrices origen-destino), distribución horaria (horas punta, horas valle, totales diarios), otras variables de caracterización de los viajes (motivo, edad-género-lugar de residencia, nivel de renta-actividad, diferenciación de la actividad profesional, ...).

¿Por qué la aplicación de la Tecnología Big Data frente a otros métodos tradicionales (campañas de encuestas)?

- ✓ Mayor fiabilidad en el reparto modal (Movilidad Activa vs Tráfico Motorizado Privado vs Transporte Público Colectivo).
- ✓ Disposición de muestras de análisis muy superiores (20% aprox con Big Data vs <3% con campañas de encuestas).
- ✓ Menores costes.
- ✓ Menores tiempos de realización.
- ✓ Posibilidad de seleccionar fechas concretas.

1. Introducción

Metodología:

- ✓ Tecnología Big Data, basada en el geoposicionamiento de datos de telefonía móvil y en la validación de las tarjetas de transporte.

- ✓ Selección del día tipo: Día Laborable Mayo-2025 (días 6, 7 y 8).

- ✓ Muestra:
  - Transporte Público Colectivo: 100% de Tarjetas de Transporte EMTSAM, Metro Málaga y CTMAM (no se pudo disponer de los tarjetas del FFCC, pero su demanda se estimó a partir de estadísticas oficiales).
  - Movilidad Activa + Transporte Motorizado Privado: uno de los principales operadores de telefonía (aproximadamente el 20% de la cuota de mercado).

- ✓ Caracterización de la Distribución Zonal (matrices Origen-Destino) con una zonificación actualizada al crecimiento urbanístico de la ciudad.

- ✓ Posibilidad de diferenciar resultados:
  - Movilidad Global: Movilidad Activa + Movilidad Motorizada.
  - Movilidad Total: Movilidad Residentes + Movilidad No Residentes.
  - Movilidad General: Movilidad Urbana/Interna (O y D en Málaga) + Movilidad Interurbana/Externa (O o D en Málaga).

1. Introducción

Metodología:

- ✓ Trabajo a 2 escalas de Reparto Modal (referido al modo predominante cuando el viaje tiene varias etapas, en ocasiones en distintos modos):
  - General: Modos Blandos + Transporte Público Colectivo + Transporte Privado Motorizado (máxima fiabilidad)
  - Detallada
    - Estimación a partir de los patrones de comportamiento con la encuesta 2018:
      - Modos Blandos (Peatón + Bicicleta)
      - Transporte Privado Motorizado (Coche + Moto)
    - Estimación a partir de datos de validaciones de transporte público:
      - Transporte Público Colectivo (Bus EMTSAM + Metro + Bus CTMAM + FFCC)
- ✓ Identificación de la Actividad Profesional (con movilidad continua), como conductores de transporte público, conductores de transporte discrecional, transportistas de mercancías, taxistas,...
- ✓ Identificación de la motivación de los viajes, tanto en origen como en destino:
  - Casa
  - Movilidad Obligada: Trabajo y Estudios
  - Frecuente (Ejemplos: gimnasio, supermercado,...)
  - Otros

2. Zonificación

Antecedentes:

- ✓ 2001-2002: Área Tráfico: 170 microzonas urbanas.
- ✓ 2008-2009: Actualización EMTSAM de la anterior zonificación hasta las 183 microzonas urbanas.
- ✓ 2017: Actualización EMTSAM con Big Data Piloto manteniendo la zonificación de 183 microzonas urbanas.
- ✓ 2018-2019: Área Movilidad, con nueva zonificación basada en la estructura de secciones censales, con un total de 212 microzonas urbanas.
- ✓ 2017-2023 PTMAM: 189 Microzonas: 128 Urbanas 61 Metropolitanas.
- ✓ Otros:
  - 2008 OMAU: Macrozonificación con 12 Áreas PGOU.
  - 2014 OMAU: Se desagrega la anterior hasta 14 Macrozonas Urbanas.
- ✓ Big Data 2024: 231 microzonas urbanas y 5 Corredores Exteriores

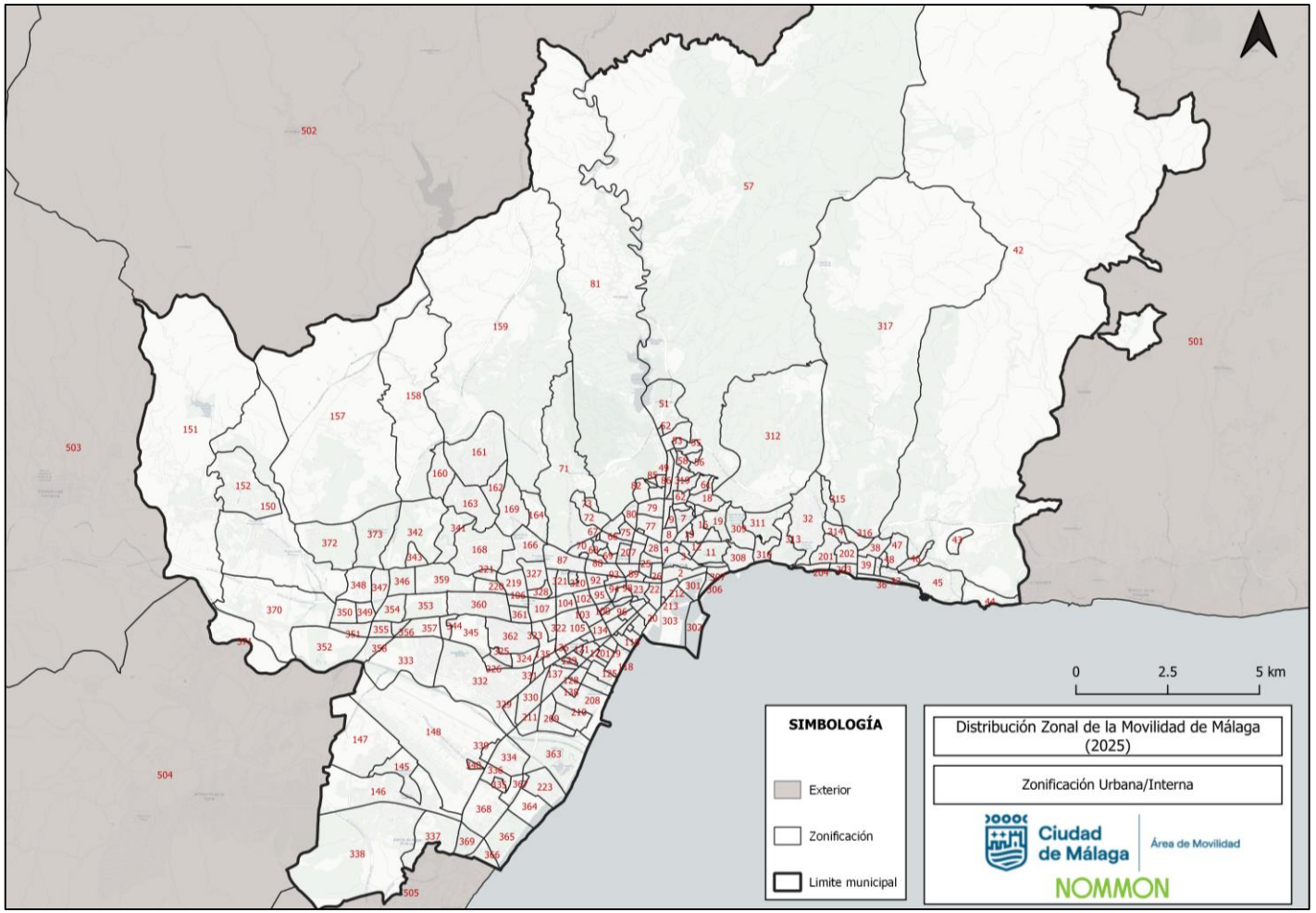
Big Data 2025:

- ✓ **231 microzonas urbanas**
- ✓ **5 Corredores Exteriores (Costa del Sol Occidental, Costa del Sol Oriental, Norte, Los Alhaurines y Valle del Guadalhorce)**

2. Zonificación

236 zonas = 231 microzonas urbanas + 5 Corredores Exteriores

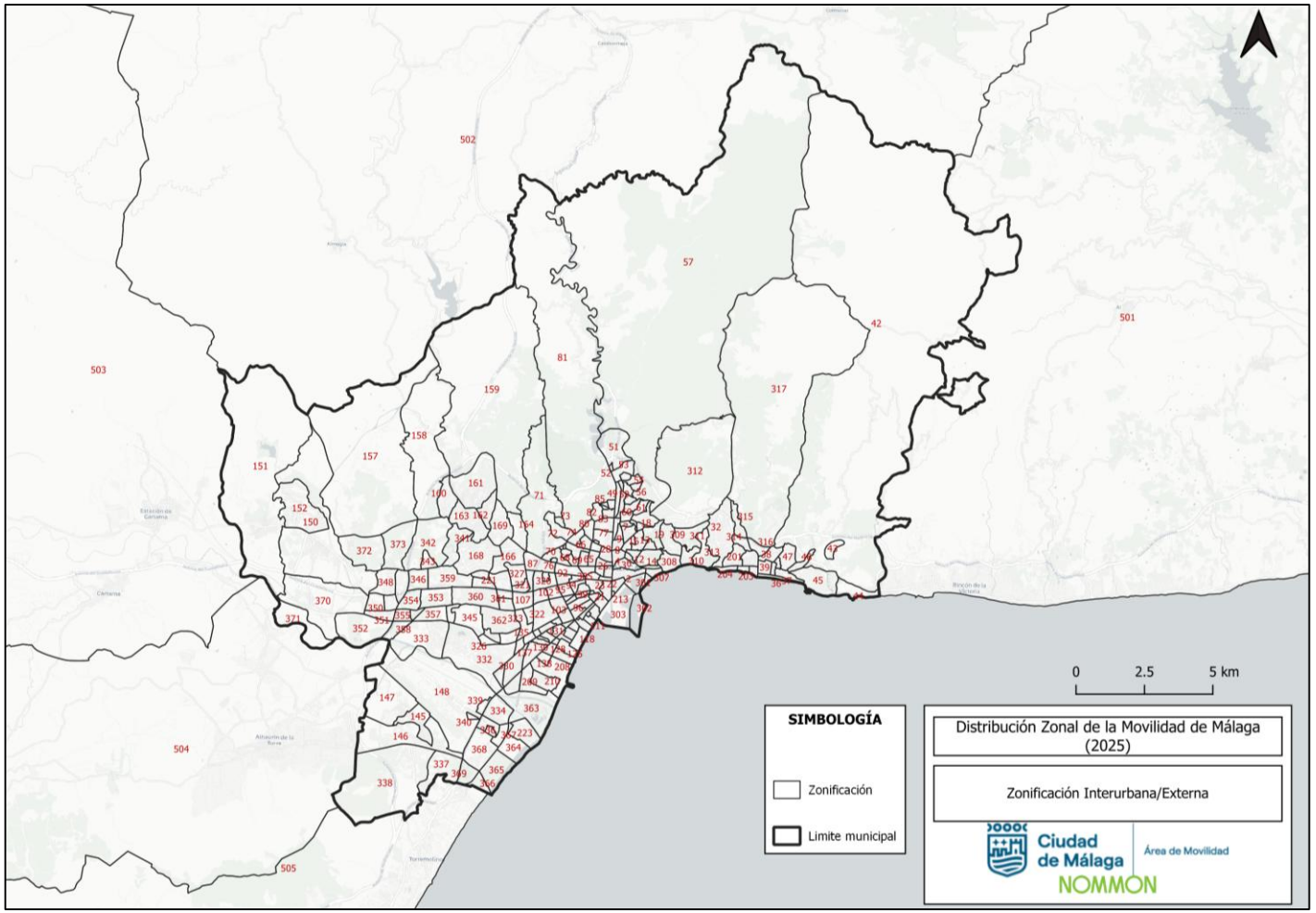
Movilidad Urbana/Interna (O y D en Málaga)



2. Zonificación

236 zonas = 231 microzonas urbanas + 5 Corredores Exteriores

Movilidad Interurbana/Externa (O o D en Málaga)



2. Zonificación

236 zonas = 231 microzonas urbanas + 5 Corredores Exteriores

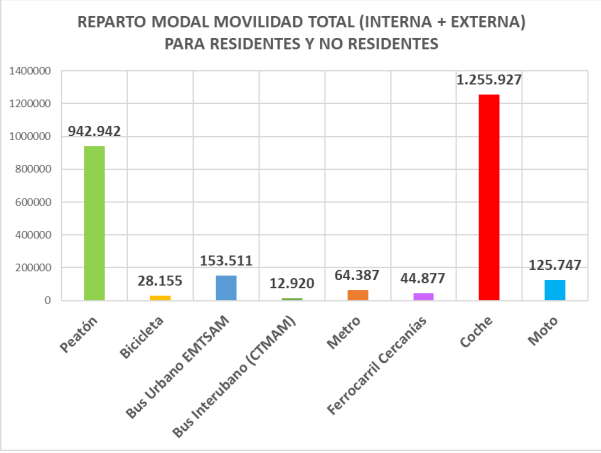
Leyenda-Replanteo

NOMBRE MICROZONA	ID	NOMBRE MICROZONA	ID	NOMBRE MICROZONA	ID	NOMBRE MICROZONA	ID	NOMBRE MICROZONA	ID
CASCO HISTORICO SUR	2	MANGAS VERDES	60	ECHEVARRIA DE HUELIN	111	PEDREGALEJO NUCLEO	202	INDUSTRIAL GUADALHORCE	332
CASCO HISTORICO NORTE	3	MONTE DORADO	61	JARDIN DE LA ABADIA I	112	PEDREGALEJO PLAYA	203	SANTA TERESA	333
OLLERIAS	4	PARQUE DEL SUR	62	PARQUE AYALA	113	PEDREGALEJO PLAYA	204	VILLA ROSA	334
MADRE DE DIOS	6	LAS FLORES	63	CASTANY	114	PEDREGALEJO PLAYA	205	SAN JULIAN RESIDENCIAL	335
CAPUCHINOS	7	GAMARRA	65	LA PRINCESA	115	HOSPITAL CIVIL	206	SAN JULIAN INDUSTRIAL	336
MOLINILLO	8	MARTINEZ DE LA ROSA	66	LA ISLA	116	BAILEN	207	MAZA-OLIVAR	337
SEGALERVA	9	MONTE PAVERO	67	JARDIN DE LA ABADIA II	117	MAINAKE	208	ROJAS-FINCA MONSÁLVEZ	338
MANUEL GORRIA	10	NUEVA MALAGA NORTE	68	TABACALERA	118	MAINAKE	209	MAKRO	339
LA VICTORIA	11	NUEVA MALAGA SUR	69	GIRON	119	MAINAKE	210	SAN MIGUEL	340
CRUZ VERDE - LAGUNILLAS	12	SAN MARTIN	70	LAS DELICIAS	120	GUADALMAR	211	SOLIVA ESTE	341
COMPAS DE LA VICTORIA	13	GRANJA SUAREZ	71	EL TORCAL - SAN CARLOS	121	MUELLE DE HEREDIA	212	LOS ASPERONES INDUSTRIAL	342
LA CORACHA	14	CARLINDA	72	REGIO	122	MUELLE DE HEREDIA	213	LOS ASPERONES RESIDENCIAL	343
SAN MILLAN	15	FINCA DE LA CORTA	73	GAUCIN - EUROPA	123	TEATINOS	219	INTELHORCE RESIDENCIAL	344
CRISTO DE LA EPIDEMIA	16	MIRAFLORES DE LOS ANGELES	74	25 AÑOS DE PAZ	124	TEATINOS	220	SANCHEZ BLANCA	345
OLLETAS	17	PARQUE VICTORIA EUGENIA	75	PARQUE MEDITERRANEO	125	TEATINOS	221	SUP T8 UNIVERSIDAD	346
LOS MONTES	18	HOSPITAL CARLOS HAYA	76	SIXTO	126	GUADALMAR	223	CTM MALAGA	347
COLINA DE TOQUERO	19	MARTIRICOS - LA ROCA	77	SANTA PAULA	127	MUELLE 1-PALMERAL	301	TREVÉNEZ NORTE	348
FORTUNY	20	MATERNO	78	LA PAZ	128	MUELLE LEVANTE-TERMINAL CRUCEROS	302	TREVÉNEZ SUR	349
ESTACION R.E.N.F.E.	21	720 VIVIENDAS	79	LA LUZ NORTE	129	PUERTO MERCANCÍAS-SAN ANDRÉS	303	LOGISTICA LIDL	350
PERCHEL SUR	22	ARROYO DE LOS ANGELES	80	LA LUZ SUR	130	CORTE INGLÉS	304	MERCAMÁLAGA	351
LA AURORA	23	EL LIMONERO	81	VISTAFRANCA	131	COMPOSITOR LEHMBERG RUIZ	305	GOLF GUADALHORCE	352
ZAMARRILLA	25	LA PALMA	82	SAN ANDRES	132	MALAGUETA-FAROLA	306	CORTIJO MERINO-BUENAVISTA	353
PERCHEL NORTE	26	LA UVA	83	DOS HERMANAS	133	MALAGUETA-PLAZA TOROS	307	AMPLIACIÓN CTM	354
TRINIDAD SUR	27	LA PALMILLA	84	DEPOSITOS REPSOL	134	PSO SANCHA-CAMINO NUEVO	308	LA HUERTECILLA	355
TRINIDAD NORTE	28	26 DE FEBRERO	85	SAN ANDRES 2ª FASE	135	LIMONAR ESTE	309	EL TARAJAL	356
CERRADO DE CALDERON	32	LA VIRREINA	86	BARCELO	136	LIMONAR OESTE	310	INTELHORCE PRODUCTIVO	357
PALO PLAYA	36	CAMINO DE ANTEQUERA	87	BONAIRE - VIRGEN DE BELEN	137	MAYORAZGO	311	LOS CHOPOS	358
EL PALO NUCLEO	37	PADRE MONDEJAR	88	PUERTA BLANCA	138	COLINAS LIMONAR	312	AMPLIACIÓN UMA	359
VILLAFUERTE NORTE	38	HAZA DE CUEVAS	89	CASCO HISTORICO DE CHURRIANA	145	CLAVERO	313	EL VISO	360
VILLAFUERTE SUR	39	PORTADA ALTA	91	CHURRIANA (NUEVA)	146	HACIENDA PAREDES	314	HUERTA DEL CORREO-ALAMEDA	361
VILLAFUERTE ESTE	40	CARRANQUE OESTE	92	LA NORIA	147	LA MOSCA	315	LA ESTRELLA-SAN LUIS-PEREZ TEXEIRA	362
OLIAS	42	CARRANQUE ESTE	93	AEROPUERTO	148	SAN ISIDRO	316	DESEMBOCADURA GUADALHORCE	363
JARAZMIN	43	CARRANQUE SUR	94	CAMPANILLAS	150	SAN ANTÓN	317	ARRAIJANAL	364
LA ARAÑA	44	GARCIA GRANA	95	SANTA ROSALIA - MAQUEDA	151	JORGE SILVELA	318	PARADOR GOLF	365
EL CANDADO	45	LA UNION	96	PARQUE TECNOLOGICO DE ANDALUCÍA	152	RAMÓN Y CAJAL	319	LA CIZAÑA	366
LA PELUSA	46	ESTACION AUTOBUSES	97	COLMENAREJO, FRESNEDA Y DI	157	LA BARRIGUILLA	320	LEROY MERLIN-DECATHLON	367
MIRAFLORES DEL PALO	47	LOS TILOS NORTE	98	CERRO LANZA	158	FRANK CAPRA	321	PLAZA MAYOR-BAHÍA AZUL	368
LAS CUEVAS	48	LOS TILOS SUR	99	PARTIDO DE VERDIALES	159	PALACION DE CONGRESOS	322	CAMPAMENTO BENÍTEZ	369
SAGRADA FAMILIA	49	SANTA JULIA	100	PUERTO SOL	160	CORTIJO TORRES - FERIAL	323	CASTAÑETAS - SANTA ÁGUEDA	370
SAN JOSE	51	SANTA MARTA	101	FUENTE ALEGRE - MORILLAS -	161	RENFE-EMT-AUDITORIO	324	SANTA AMALIA	371
LOS LIMONEROS	52	LOS CORAZONES	102	LOS TOMILLARES - MORALES	162	LOS PRADOS RESIDENCIAL	325	HUERTECILLA MAÑA	372
HUERTA NUEVA	53	LA ASUNCION	103	SANTA ISABEL - EL TOMILLAR	163	LOS PRADOS INDUSTRIAL	326	CEMENTERIO	373
ALEGRIA DE LA HUERTA	54	SANTA CRISTINA	104	FINCA CABELLO	164	BIZCOCHERO	327	CORREDOR OESTE	505
JARDIN DE MALAGA	55	TIRO DE PICHON	105	LA COLONIA - LA PALMA	166	CIUDAD JUSTICIA	328	CORREDOR ALHAURINES	504
HACIENDA LOS MONTES	56	HUERTA DEL CORREO	106	EL CONSUL	168	MALAGA NOSTRUM	329	CORREDOR GUADALHORCE	503
CORTIJILLO BAZAN - MONTES	57	CORTIJO ALTO	107	EL ATABAL	169	SANTA BARBARA	330	CORREDOR NORTE	502
PARQUE VIRGINIA - LOS CASI	58	HUELIN	110	PEDREGALEJO NUCLEO	201	EL HIGUERAL	331	CORREDOR ESTE	501
LOS CIPRESES	59								

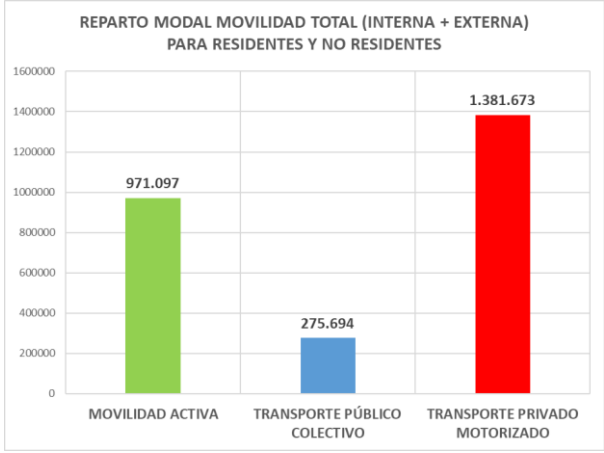
3. Reparto Modal
3.1. Movilidad Total (Urbana + Interurbana)

Total de la población = Residentes + No residentes

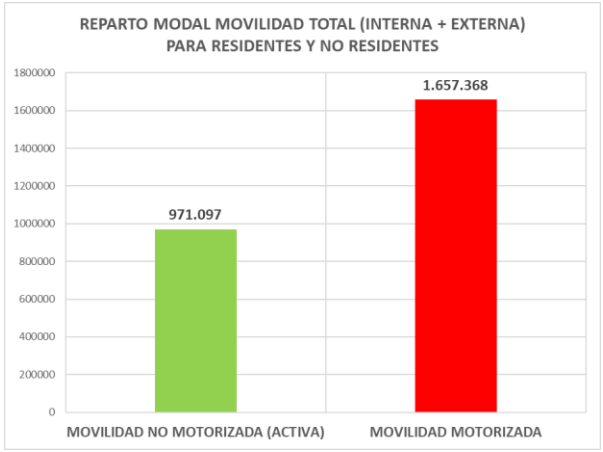
MODOS DETALLADOS

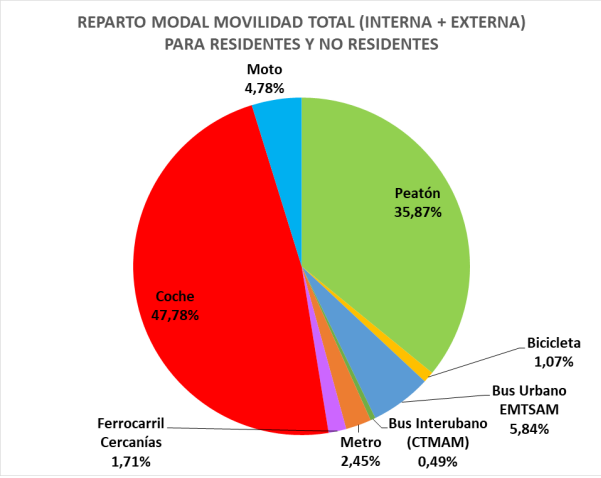


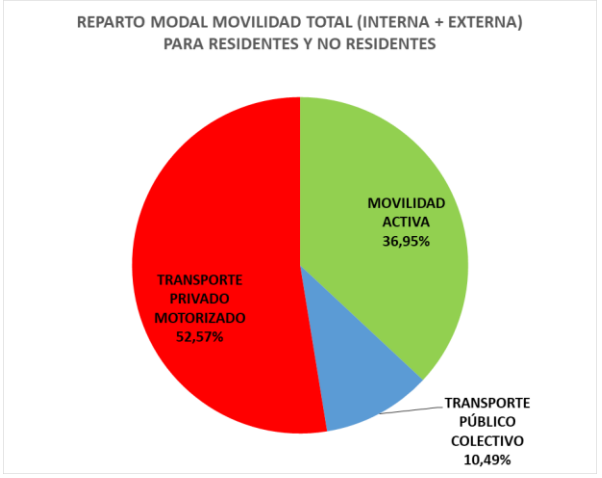
ACTIVA VS TPC VS TPM

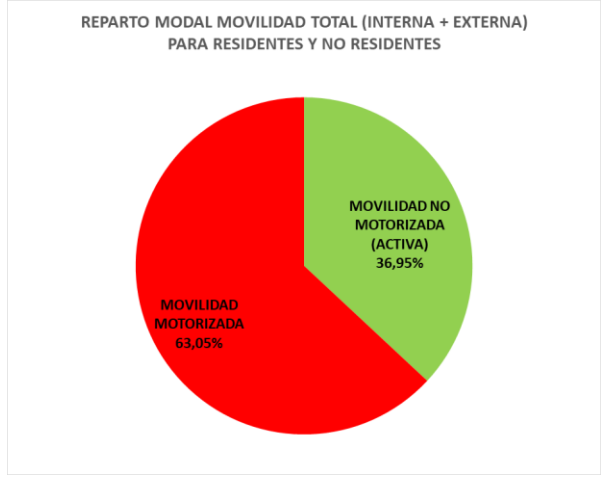


MOTORIZADA VS NO MOTORIZADA





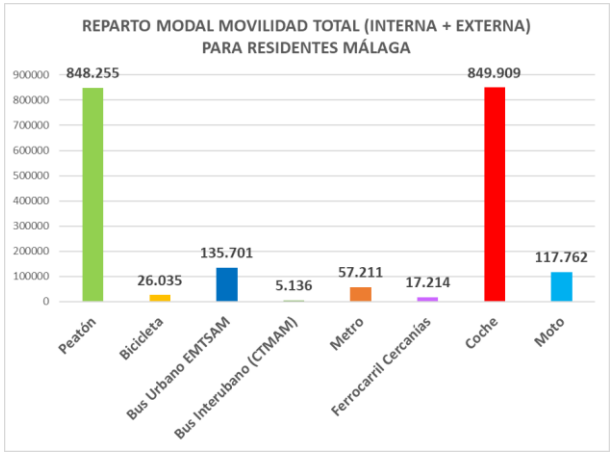




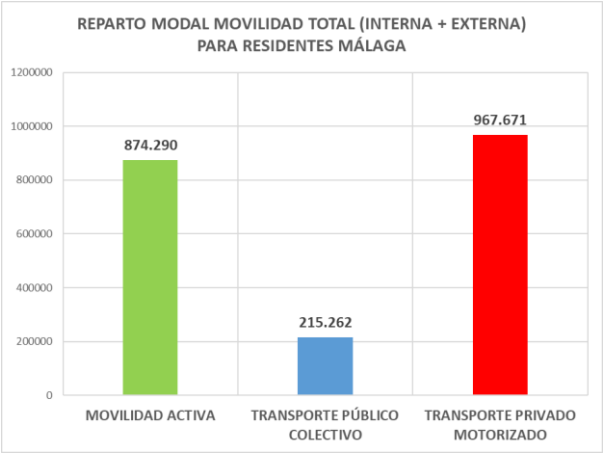
3. Reparto Modal
3.1. Movilidad Total (Urbana + Interurbana)

Residentes

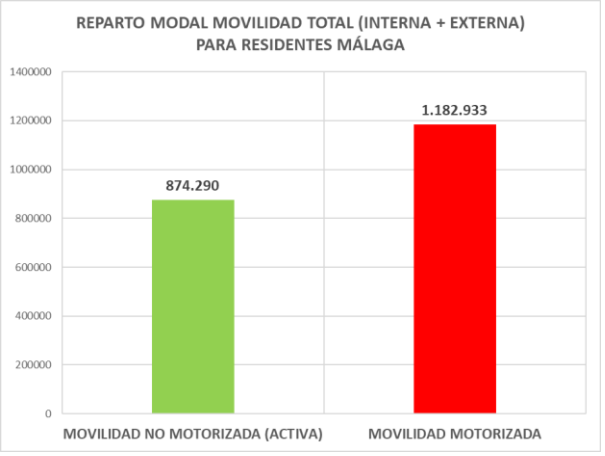
MODOS DETALLADOS

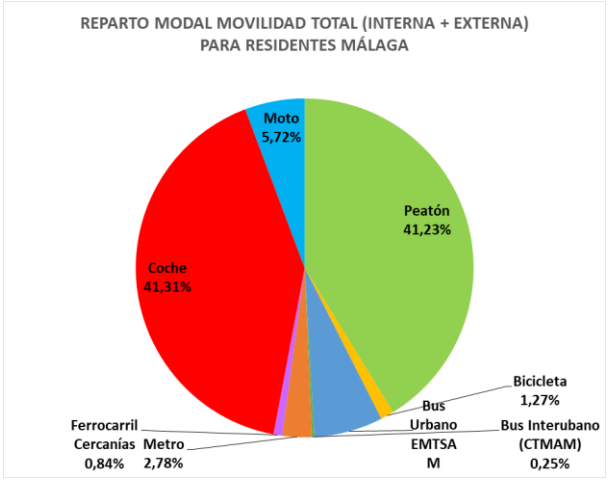


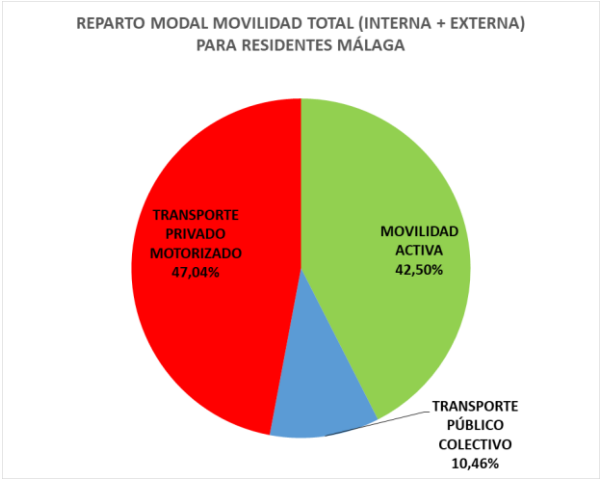
ACTIVA VS TPC VS TPM

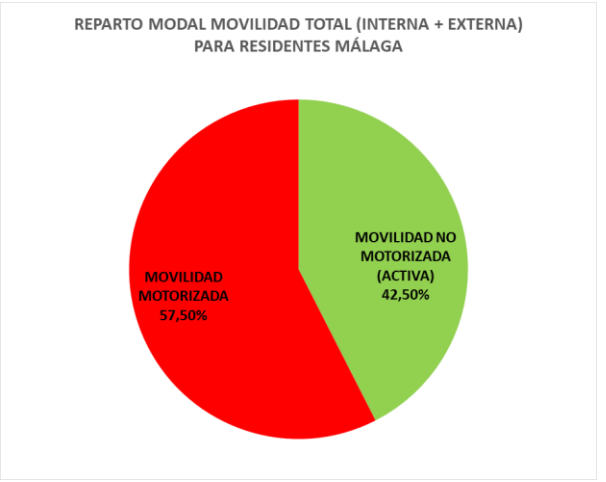


MOTORIZADA VS NO MOTORIZADA





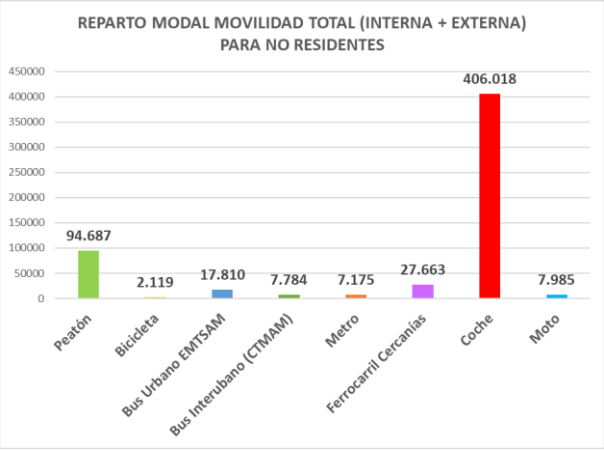




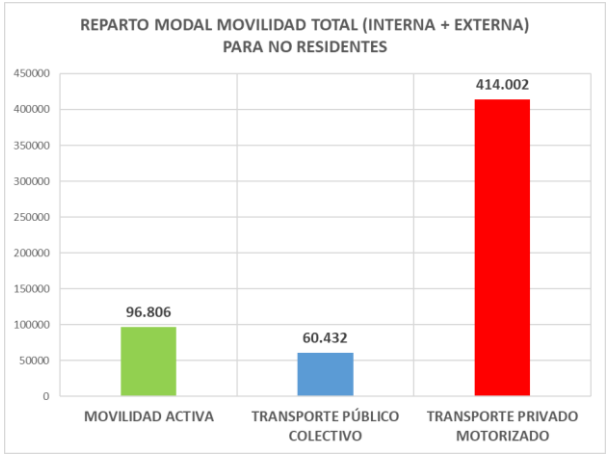
3. Reparto Modal
3.1. Movilidad Total (Urbana + Interurbana)

No Residentes

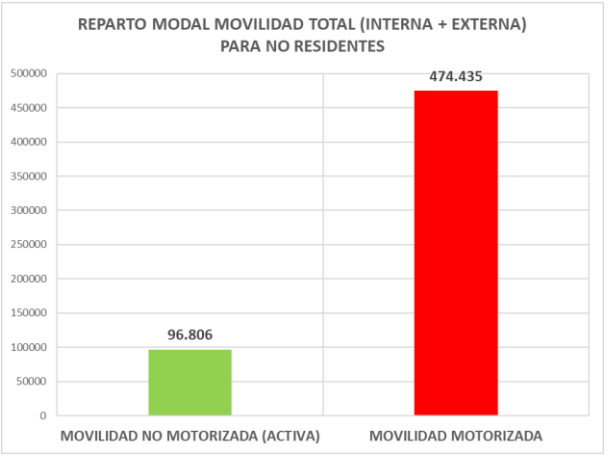
MODOS DETALLADOS

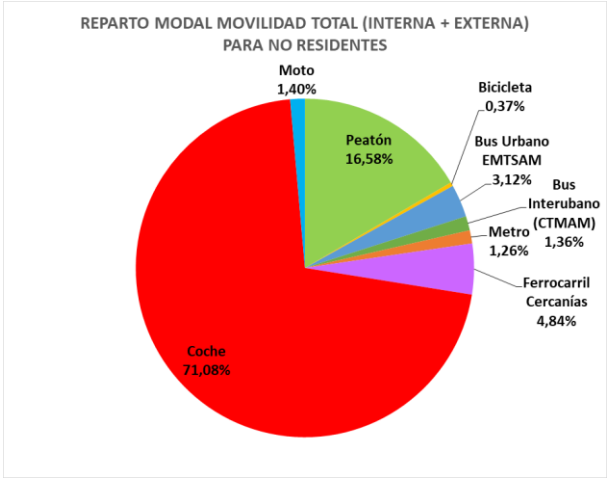


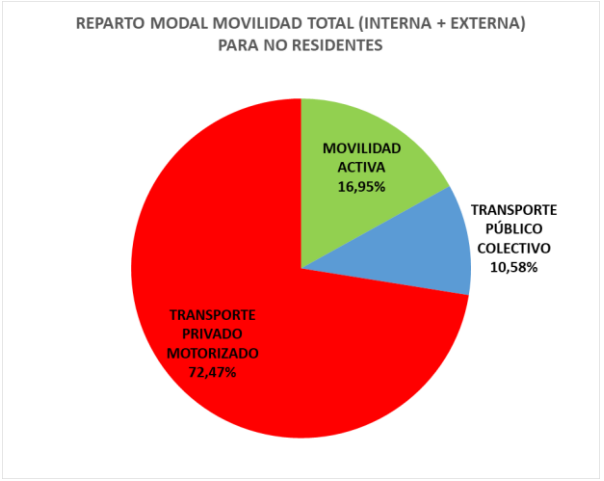
ACTIVA VS TPC VS TPM

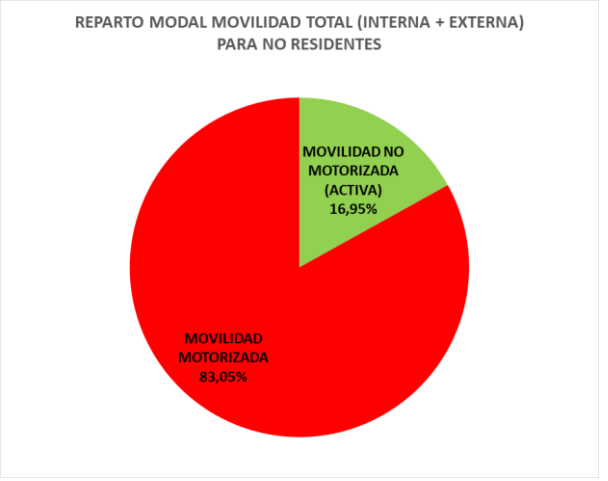


MOTORIZADA VS NO MOTORIZADA





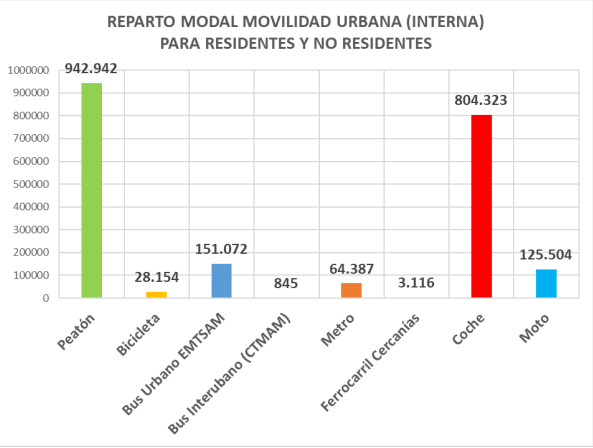




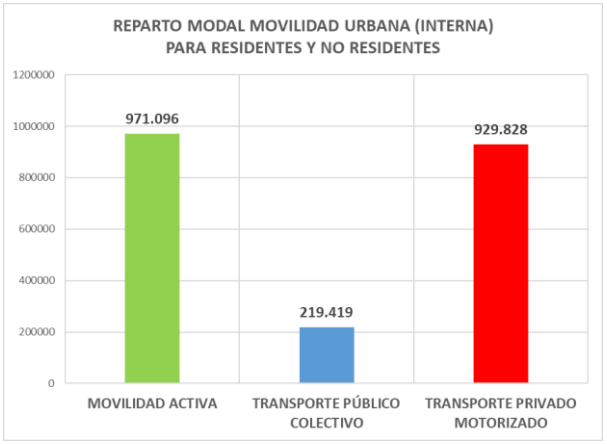
3. Reparto Modal
3.2. Movilidad Urbana/Interna

Total de la población = Residentes + No residentes

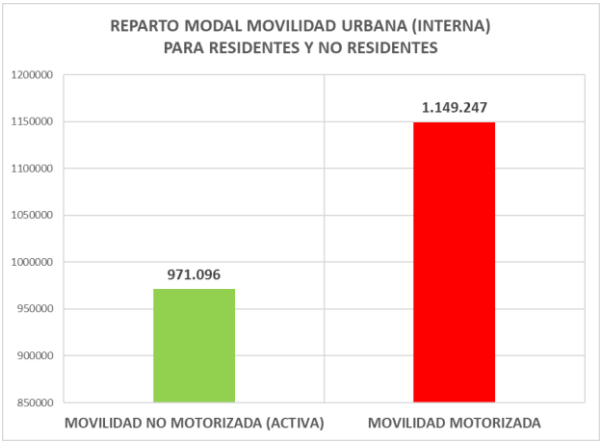
MODOS DETALLADOS

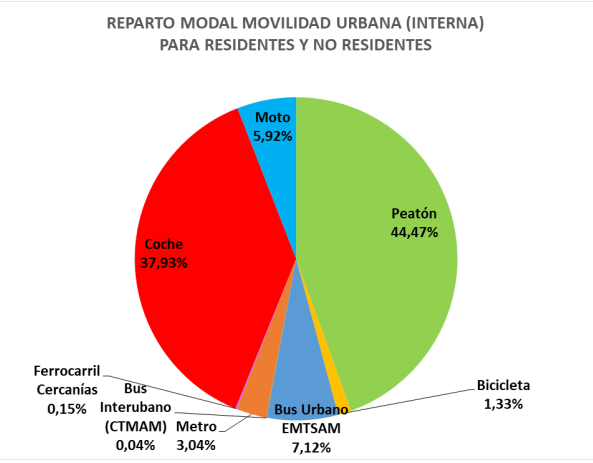


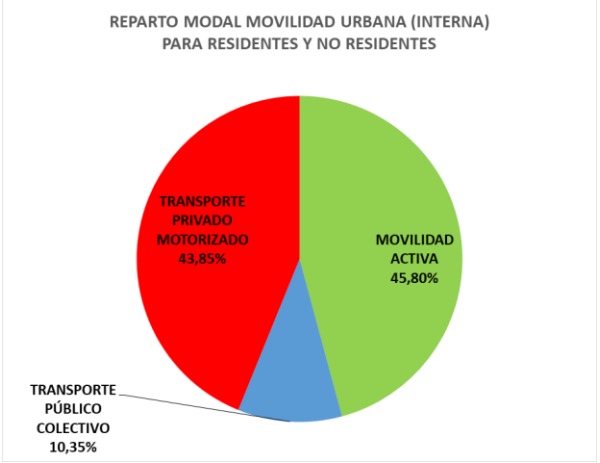
ACTIVA VS TPC VS TPM

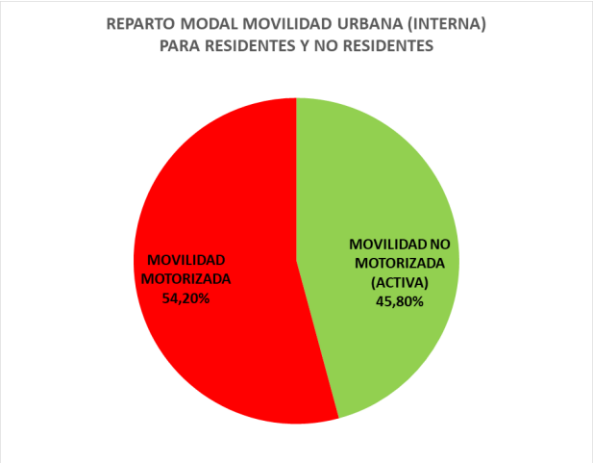


MOTORIZADA VS NO MOTORIZADA





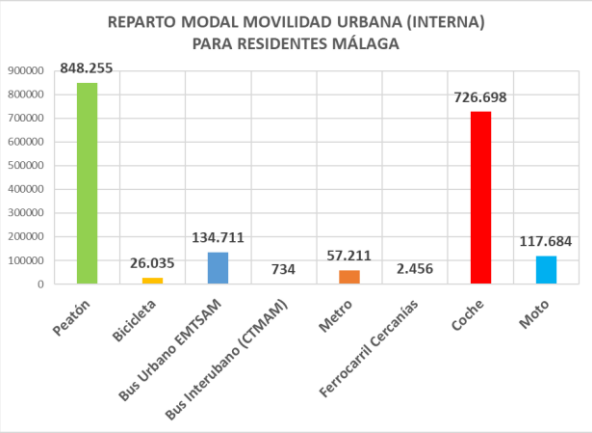




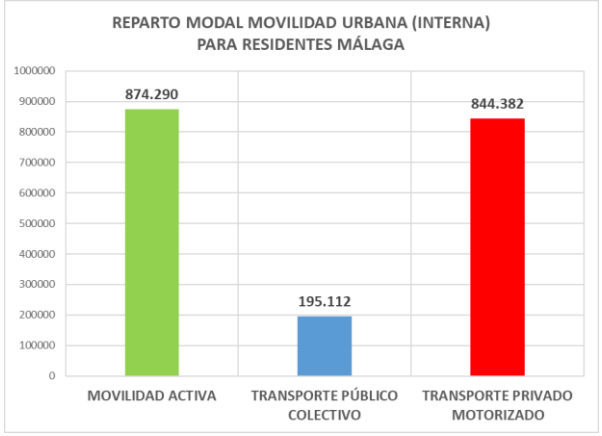
3. Reparto Modal
3.2. Movilidad Urbana/Interna

Residentes

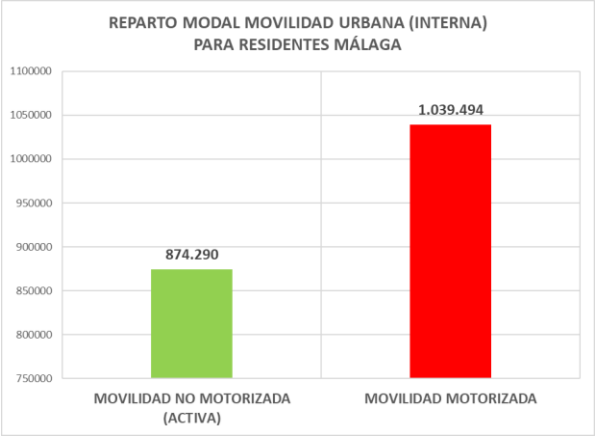
MODOS DETALLADOS

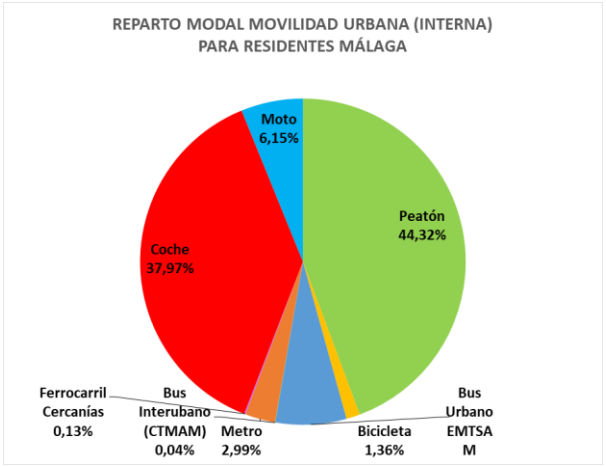


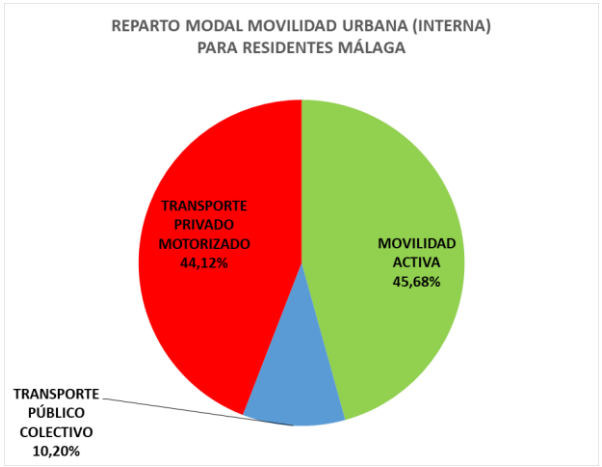
ACTIVA VS TPC VS TPM

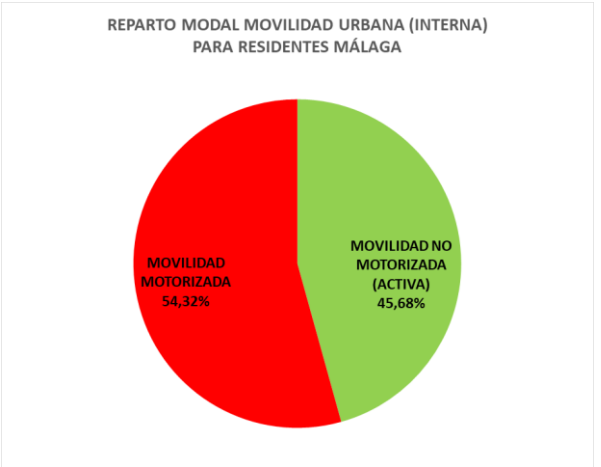


MOTORIZADA VS NO MOTORIZADA





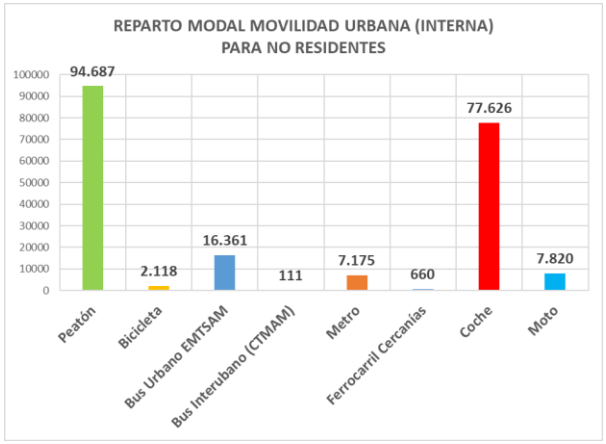


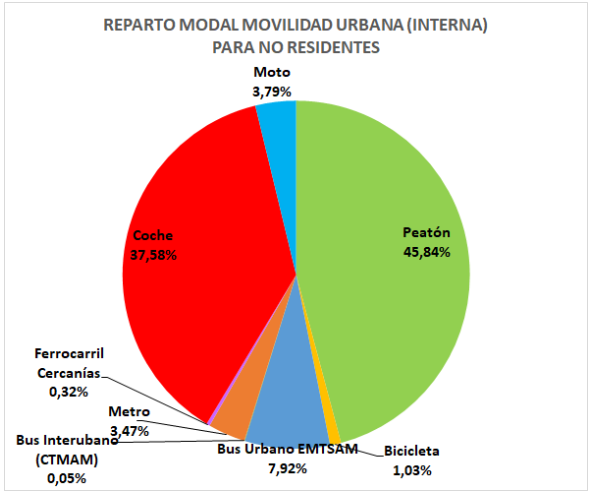


3. Reparto Modal
3.2. Movilidad Urbana/Interna

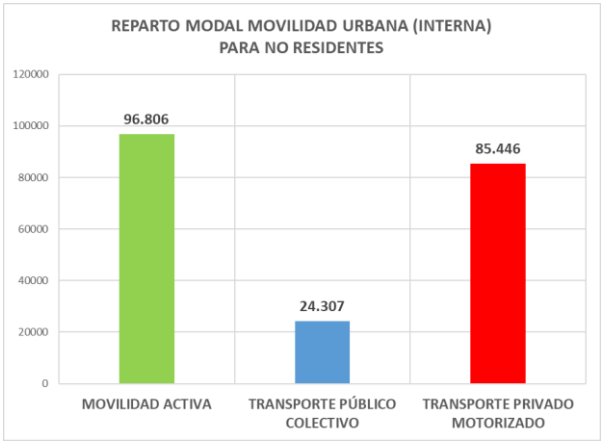
No residentes

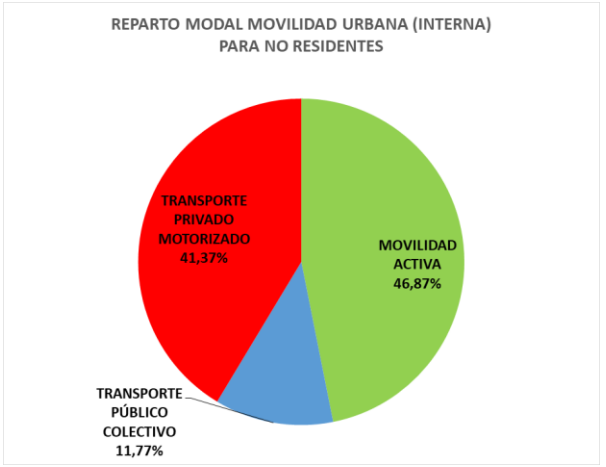
MODOS DETALLADOS



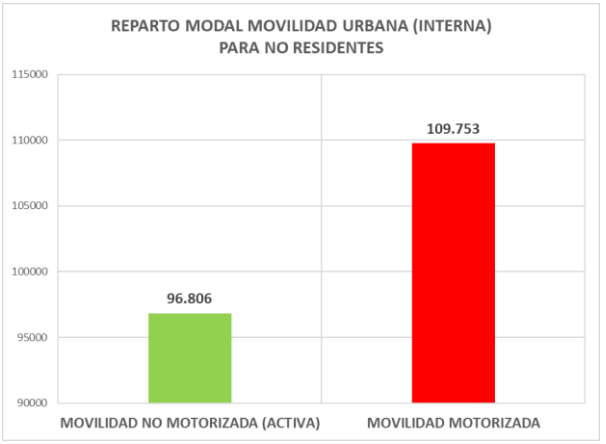


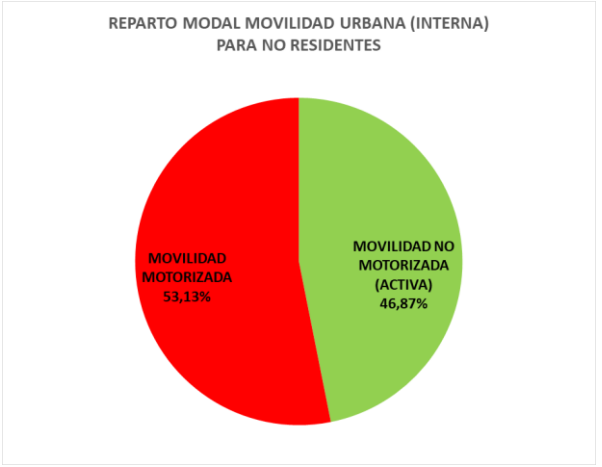
ACTIVA VS TPC VS TPM





MOTORIZADA VS NO MOTORIZADA

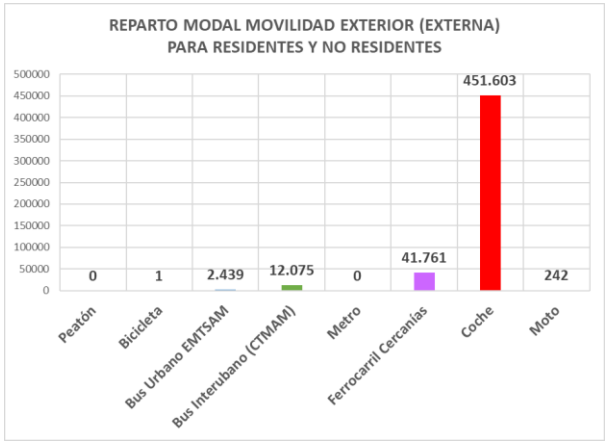




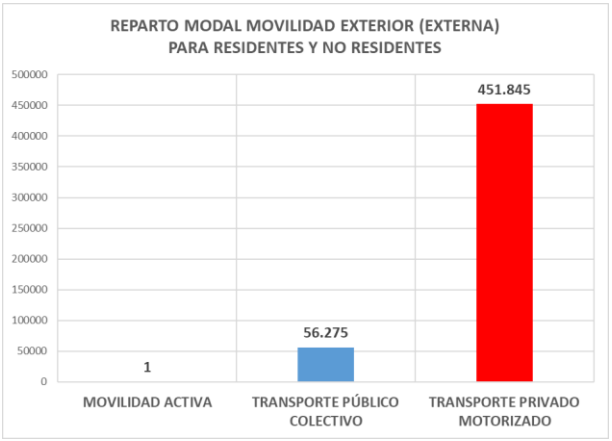
3. Reparto Modal
3.3. Movilidad Interurbana/Externa

Total de la población = Residentes + No residentes

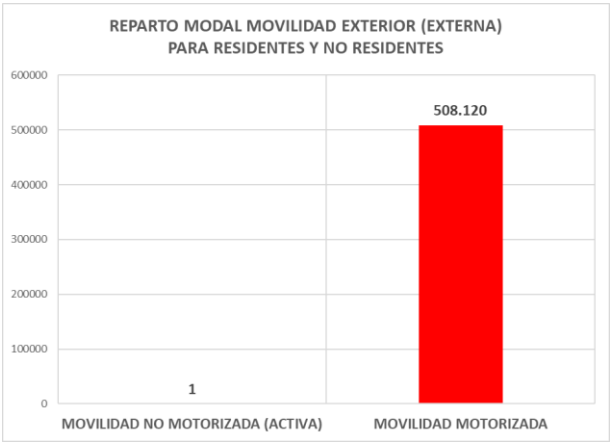
MODOS DETALLADOS

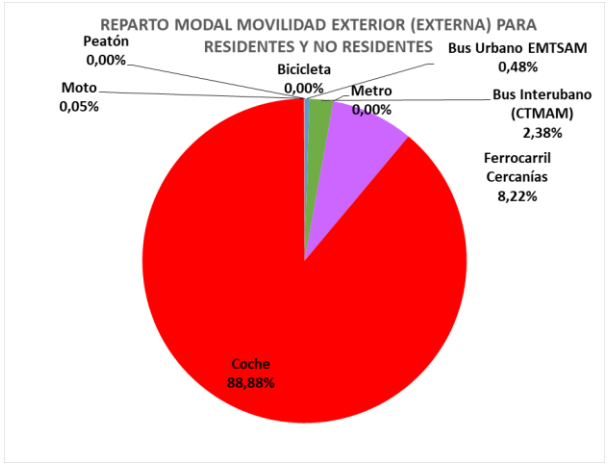


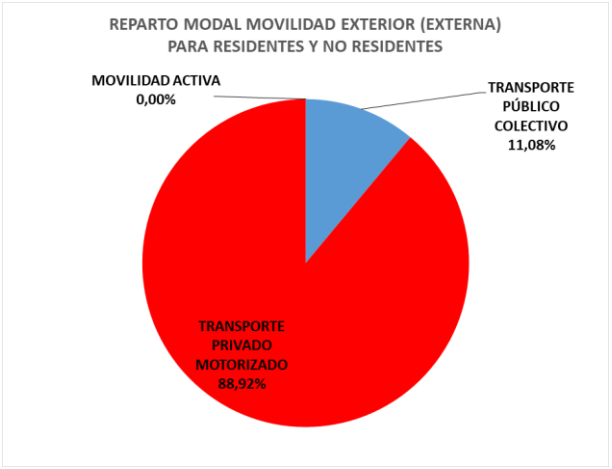
ACTIVA VS TPC VS TPM



MOTORIZADA VS NO MOTORIZADA



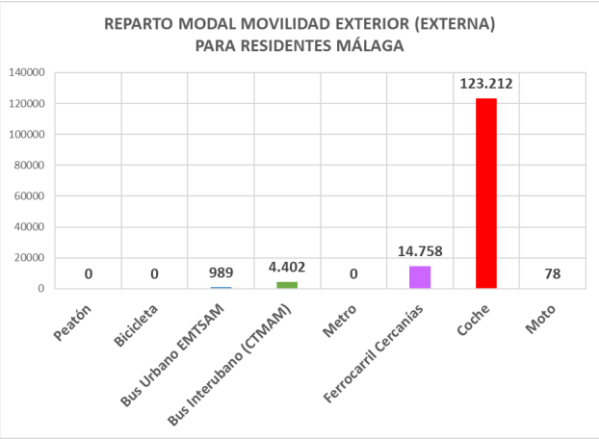


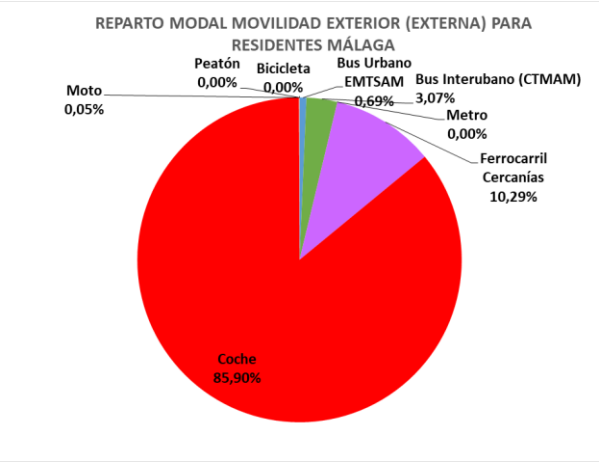


3. Reparto Modal
3.3. Movilidad Interurbana/Externa

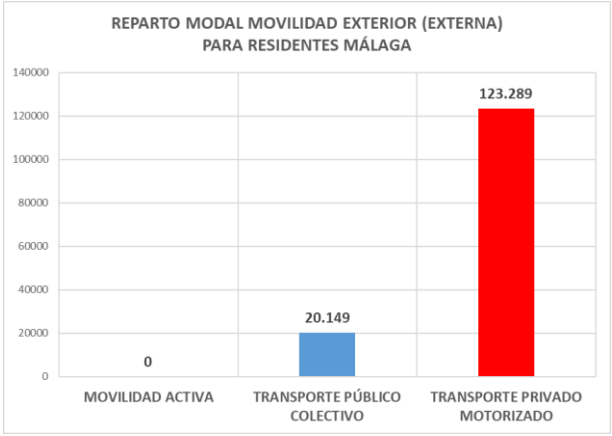
Residentes

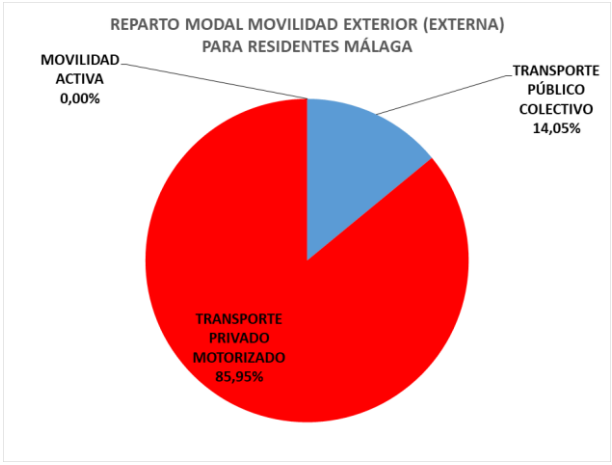
MODOS DETALLADOS



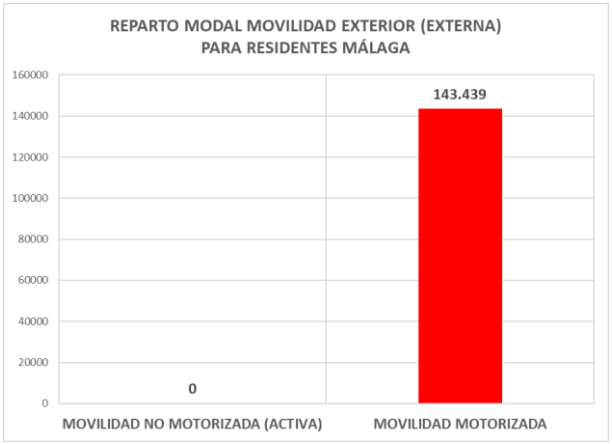


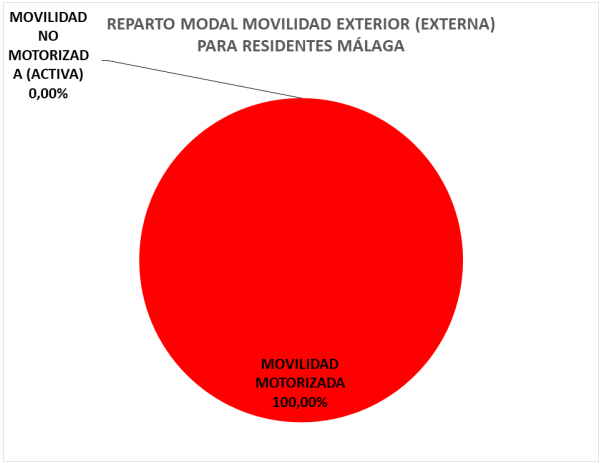
ACTIVA VS TPC VS TPM





MOTORIZADA VS NO MOTORIZADA

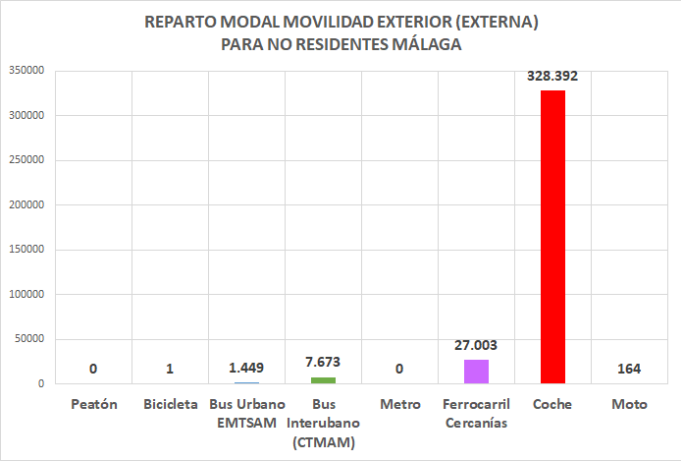




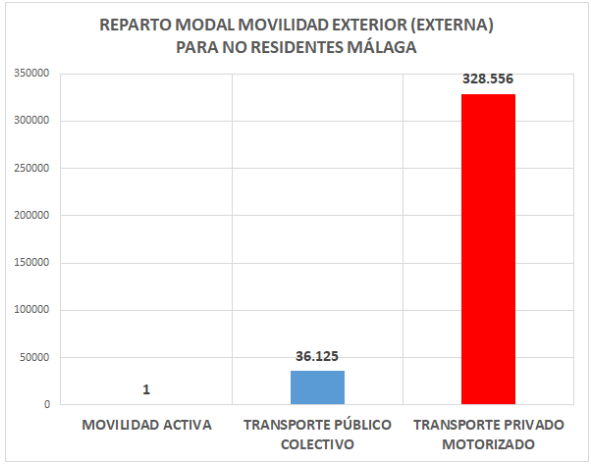
3. Reparto Modal
3.3. Movilidad Interurbana/Externa

No residentes

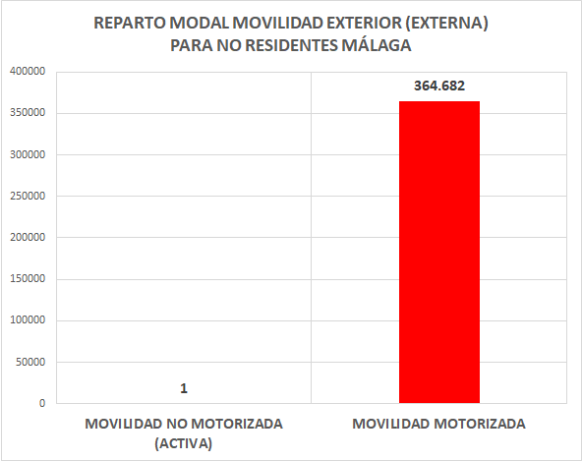
MODOS DETALLADOS

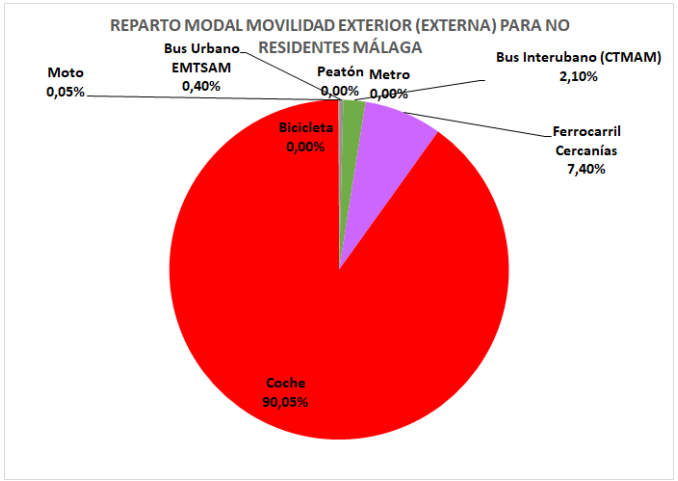


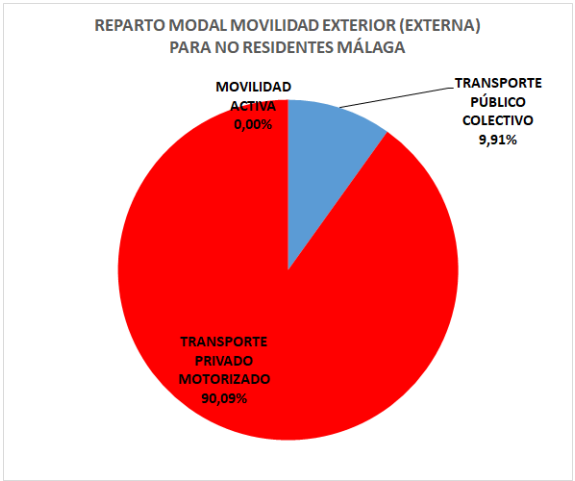
ACTIVA VS TPC VS TPM

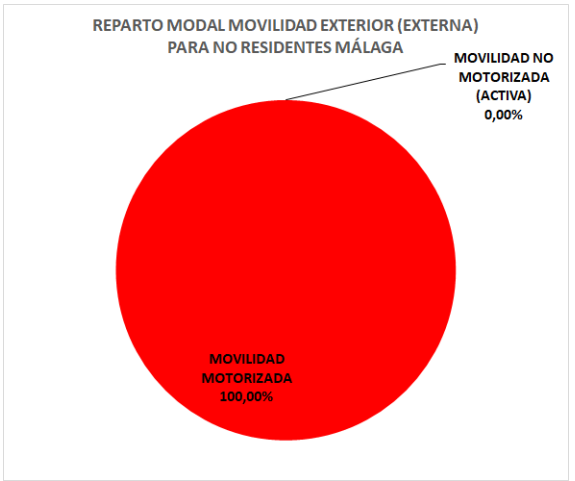


MOTORIZADA VS NO MOTORIZADA



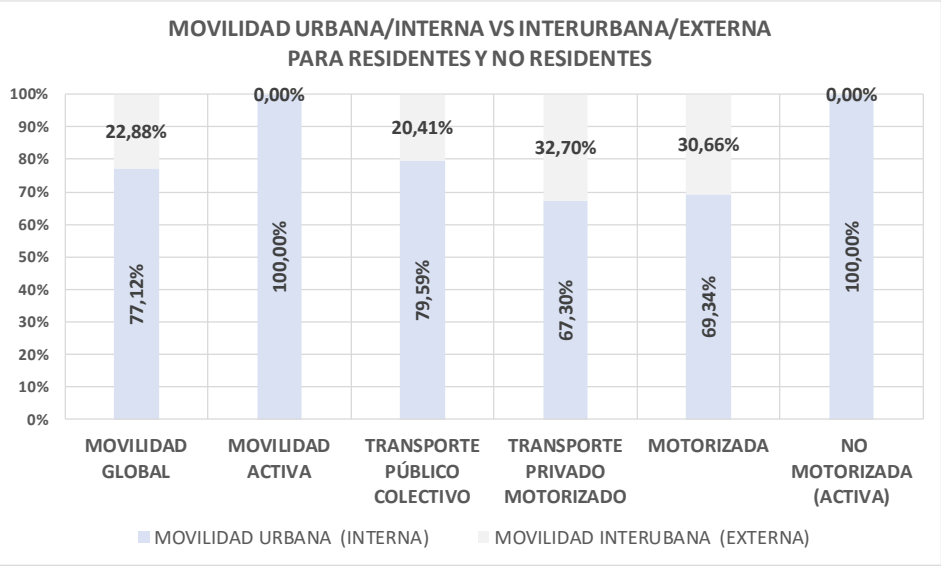






3. Reparto Modal
3.4. Relación con la Distribución Zonal

	MOVILIDAD GLOBAL		MOVILIDAD ACTIVA		TRANSPORTE PÚBLICO COLECTIVO		TRANSPORTE PRIVADO MOTORIZADO		MOTORIZADA		NO MOTORIZADA (ACTIVA)	
RESIDENTES	MOVILIDAD URBANA (INTERNA)	91,12%	MOVILIDAD URBANA (INTERNA)	100,00%	MOVILIDAD URBANA (INTERNA)	90,64%	MOVILIDAD URBANA (INTERNA)	87,26%	MOVILIDAD URBANA (INTERNA)	87,87%	MOVILIDAD URBANA (INTERNA)	100,00%
	MOVILIDAD INTERUBANA (EXTERNA)	8,88%	MOVILIDAD INTERUBANA (EXTERNA)	0,00%	MOVILIDAD INTERUBANA (EXTERNA)	9,36%	MOVILIDAD INTERUBANA (EXTERNA)	12,74%	MOVILIDAD INTERUBANA (EXTERNA)	12,13%	MOVILIDAD INTERUBANA (EXTERNA)	0,00%
NO RESIDENTES	MOVILIDAD URBANA (INTERNA)	34,74%	MOVILIDAD URBANA (INTERNA)	100,00%	MOVILIDAD URBANA (INTERNA)	40,22%	MOVILIDAD URBANA (INTERNA)	20,64%	MOVILIDAD URBANA (INTERNA)	23,13%	MOVILIDAD URBANA (INTERNA)	100,00%
	MOVILIDAD INTERUBANA (EXTERNA)	65,26%	MOVILIDAD INTERUBANA (EXTERNA)	0,00%	MOVILIDAD INTERUBANA (EXTERNA)	59,78%	MOVILIDAD INTERUBANA (EXTERNA)	79,36%	MOVILIDAD INTERUBANA (EXTERNA)	76,87%	MOVILIDAD INTERUBANA (EXTERNA)	0,00%
TOTAL (RESID + NO RESID)	MOVILIDAD URBANA (INTERNA)	77,12%	MOVILIDAD URBANA (INTERNA)	100,00%	MOVILIDAD URBANA (INTERNA)	79,59%	MOVILIDAD URBANA (INTERNA)	67,30%	MOVILIDAD URBANA (INTERNA)	69,34%	MOVILIDAD URBANA (INTERNA)	100,00%
	MOVILIDAD INTERUBANA (EXTERNA)	22,88%	MOVILIDAD INTERUBANA (EXTERNA)	0,00%	MOVILIDAD INTERUBANA (EXTERNA)	20,41%	MOVILIDAD INTERUBANA (EXTERNA)	32,70%	MOVILIDAD INTERUBANA (EXTERNA)	30,66%	MOVILIDAD INTERUBANA (EXTERNA)	0,00%



3. Reparto Modal
3.5. Otros Datos

MOVILIDAD TOTAL (URBANA + INTERURBANA)

MOVILIDAD TOTAL (INTERNA + EXTERNA)	RESIDENTES	75,16%
	NO RESIDENTES	24,84%
MOVILIDAD TOTAL (INTERNA + EXTERNA). ADICIONAL POR ACTIVIDAD PROFESIONAL	RESIDENTES	6,94%
	NO RESIDENTES	21,79%
	RESIDENTES + NO RESIDENTES	10,63%

MOVILIDAD URBANA (INTERNA)

MOVILIDAD URBANA (INTERNA)	RESIDENTES	88,81%
	NO RESIDENTES	11,19%
MOVILIDAD URBANA (INTERNA). ADICIONAL POR ACTIVIDAD PROFESIONAL	RESIDENTES	4,99%
	NO RESIDENTES	18,59%
	RESIDENTES + NO RESIDENTES	6,51%

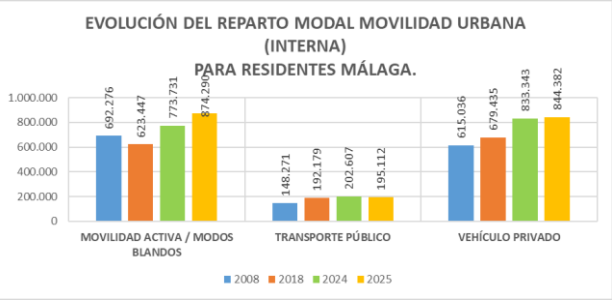
MOVILIDAD INTERURBANA (EXTERNA)

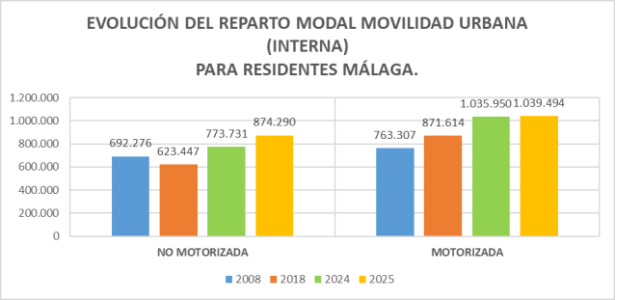
MOVILIDAD INTERURBANA (EXTERNA)	RESIDENTES	29,17%
	NO RESIDENTES	70,83%
MOVILIDAD INTERURBANA (EXTERNA). ADICIONAL POR ACTIVIDAD PROFESIONAL	RESIDENTES	26,94%
	NO RESIDENTES	23,50%
	RESIDENTES + NO RESIDENTES	24,50%

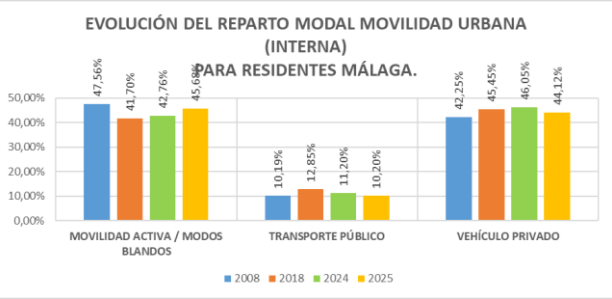
- ✓ La actividad profesional (DUM “Distribución Urbana de Mercancías” + conductores profesionales) supone una movilidad adicional del 10,63%.
- ✓ El 75% de la movilidad en la ciudad es realizada por los residentes, quedando el 25% restante de los no residentes.

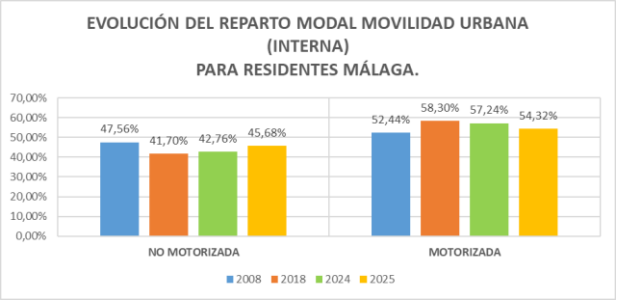
3. Reparto Modal
3.6. Evolución

Se ha detectado una desviación por exceso del número de viajes/día en Metro 2024 de 19.000 viajes/día, por lo que los viajes en transporte público para la movilidad urbana de los residentes 2024, sería de 183.607 viajes/día (en lugar de los 202.607)









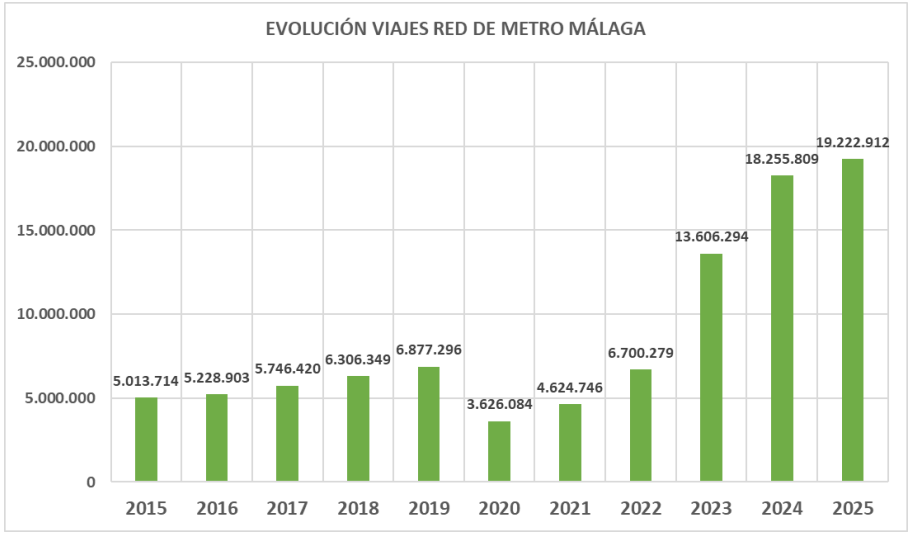
No se pueden comparar los Estudios de Referencia (2008 y 2018, mediante campañas de encuestas) con los Estudios 2024 y 2025 (con tecnología Big Data), ya que las metodologías clásicas:

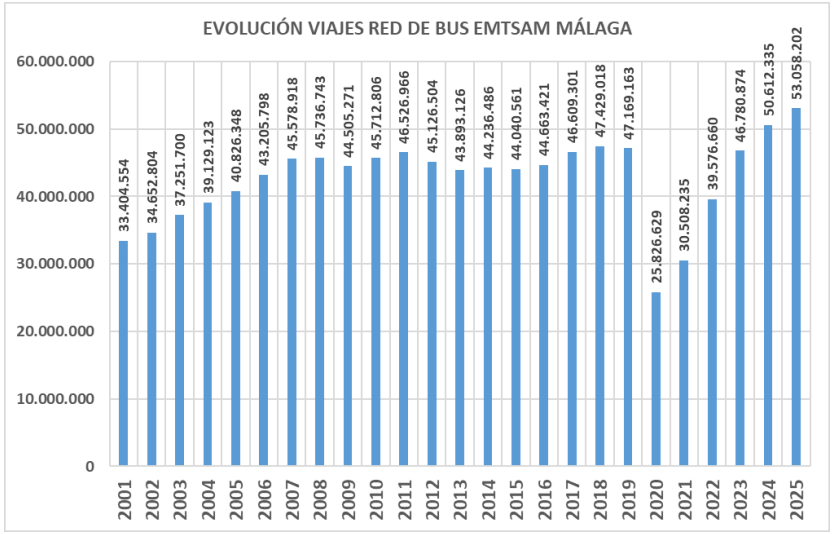
- ✓ "Olvidan" viajes no habituales (se captan más viajes con Big Data).
- ✓ Centran sólo su muestra en el Universo de Residentes.
- ✓ Calibran los viajes de Transporte Público en las validaciones (tickets) sin discretizar, por un lado, si son o no residentes, y por otro lado, si son transbordos (no son 2 viajes) o no.
- ✓ Contabilizan, en general, las etapas de un mismo viaje como viajes independientes (en lugar de un único viaje caracterizándolo según su modo predominante).

Es necesario la realización de estos estudios con periodicidad anual y tecnología Big data.

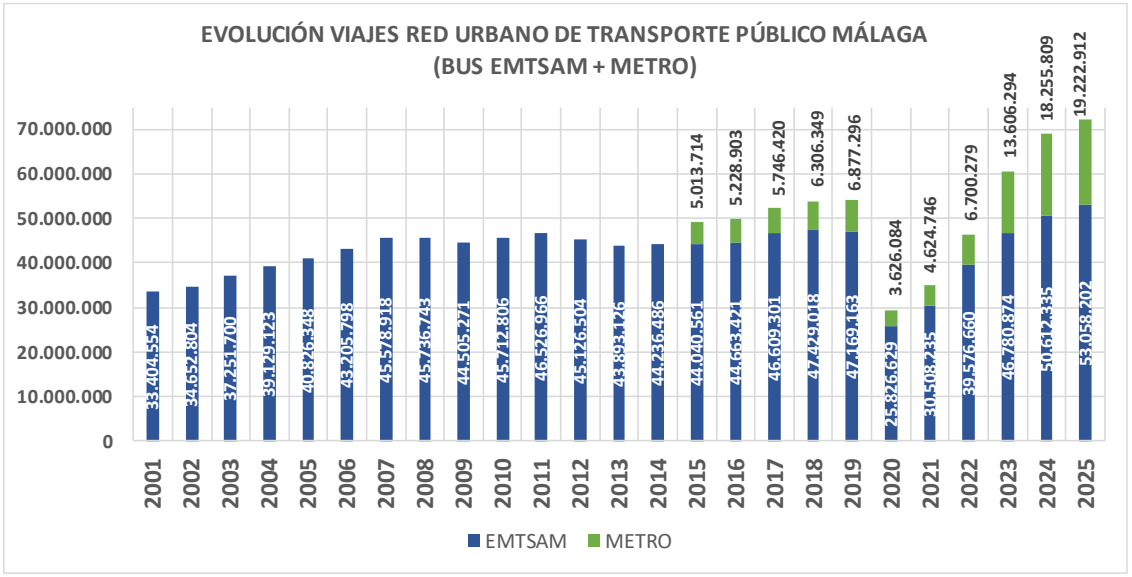
3. Reparto Modal

3.7. Crecimiento del Transporte Público Urbano





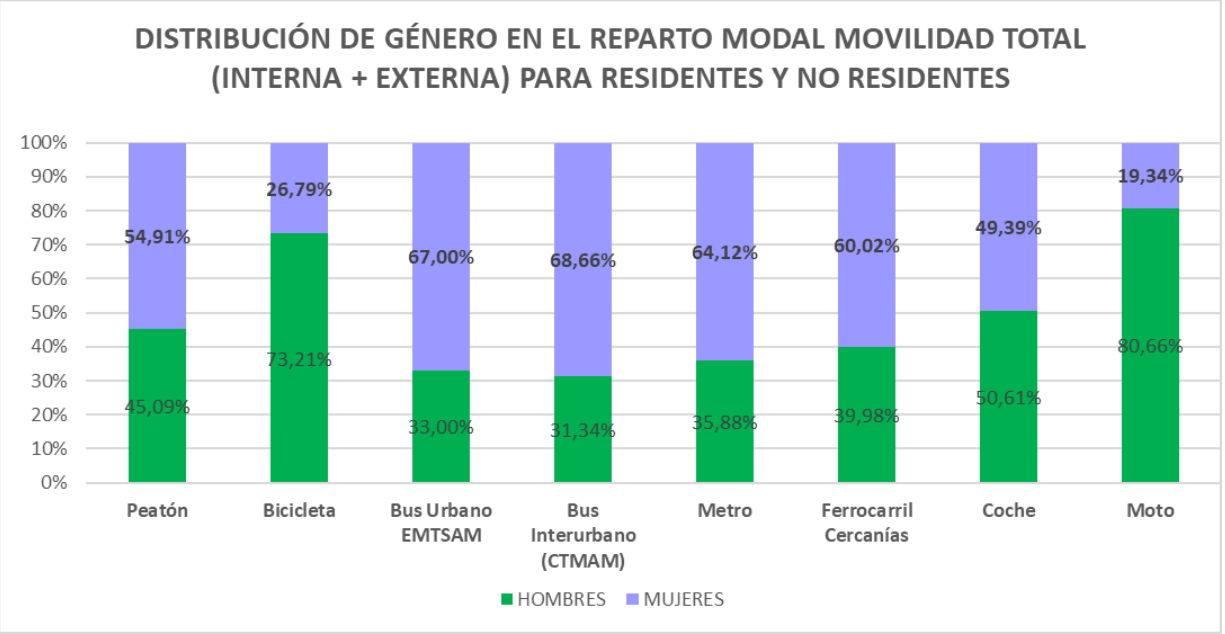
% Cuota transbordos Metro aprox 20%

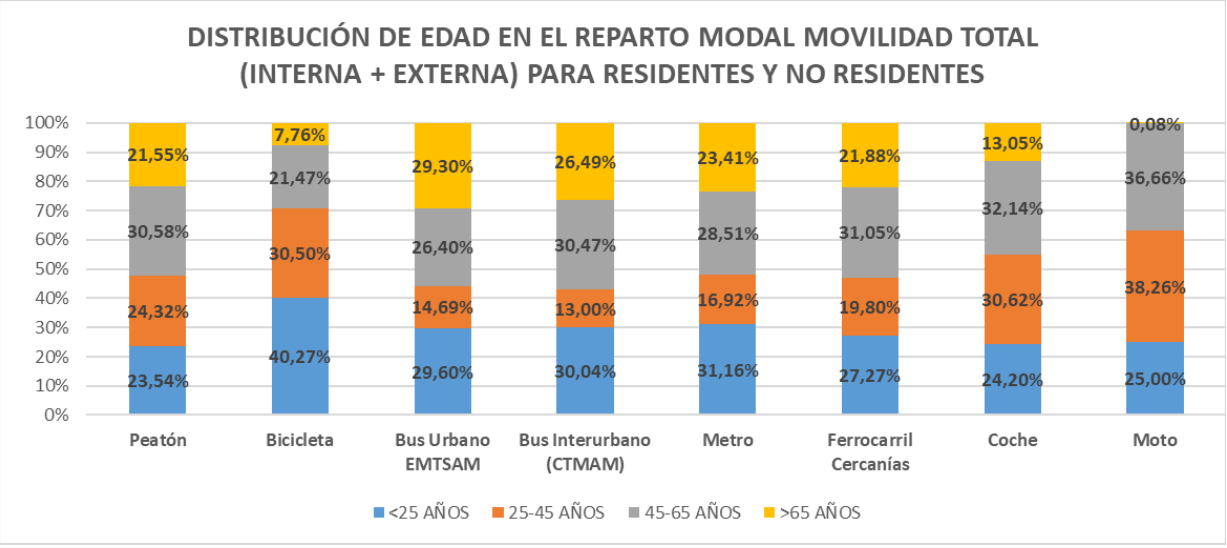


% Cuota transbordos EMTSAM aprox 7%

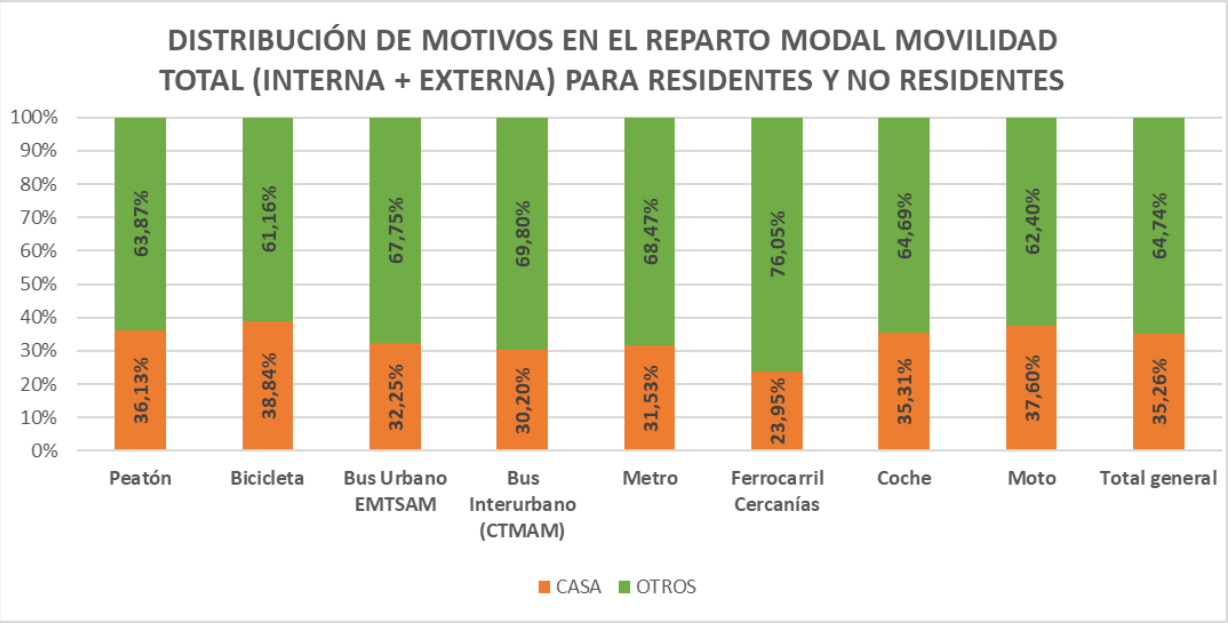
Se observa la tendencia alcista del transporte público colectivo urbano, tanto Bus EMTSAM como Metro (68,9 M viajes/año 2024 vs 72,3 M viajes/año 2025).

4. Perfil del Viaje (Género, Edad, Motivo)



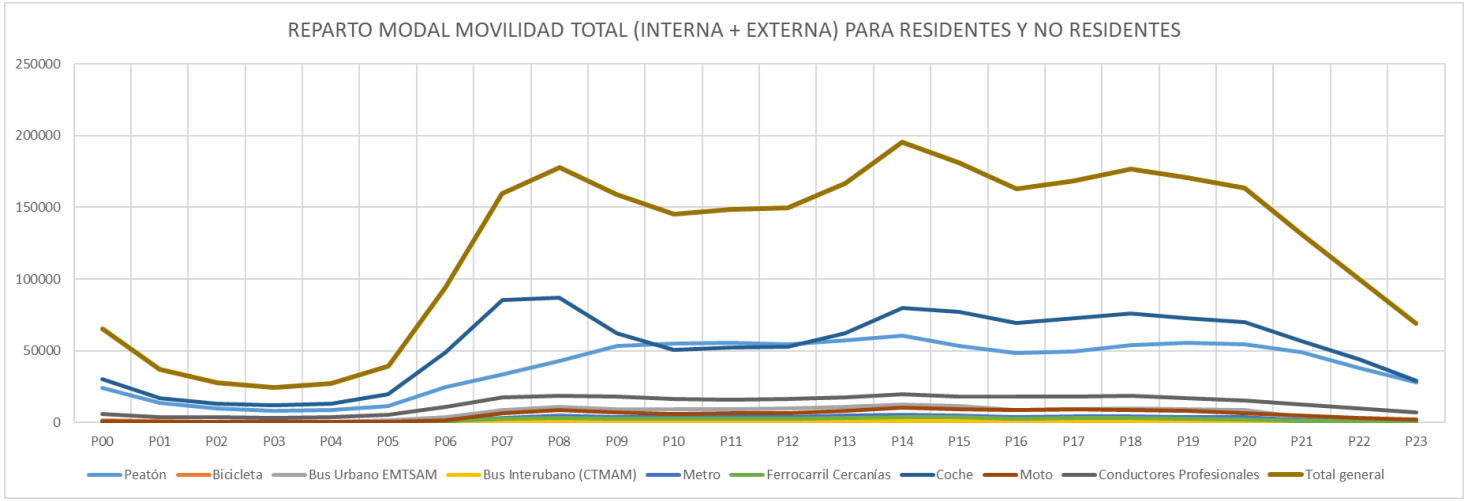


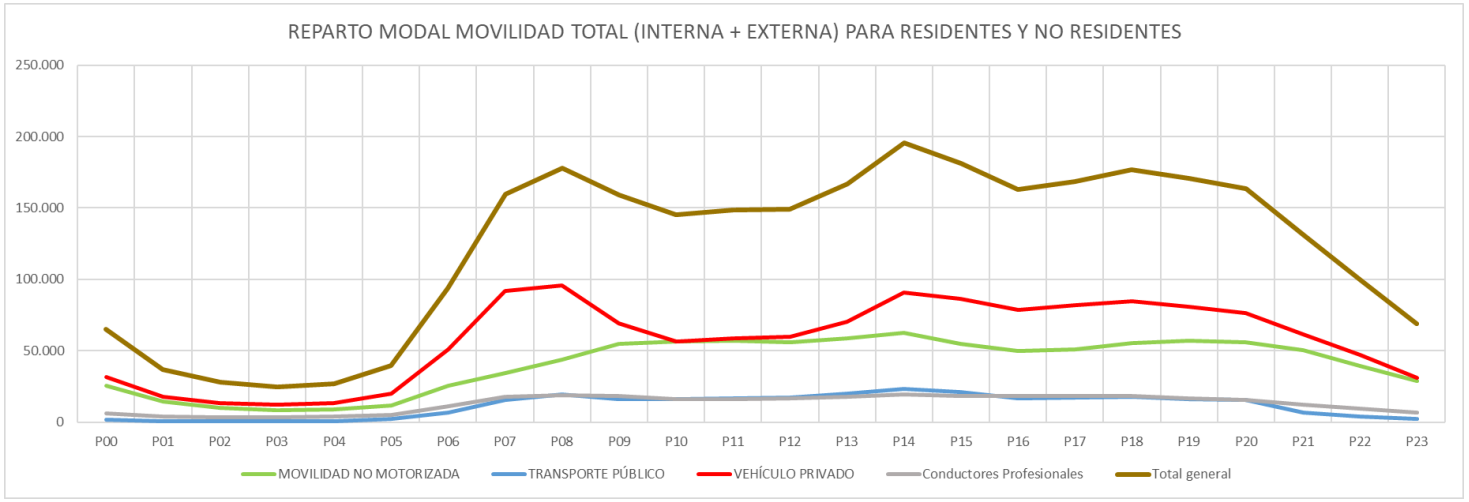
4. Perfil del Viaje (Género, Edad, Motivo)



- La tecnología Big Data no aporta gran valor en lo que a la caracterización de motivos se refiere.
- Sin embargo, la fiabilidad en la captación de los desplazamientos evidencia la existencia de viajes triangulares, es decir, no todos los viajes son de ida y vuelta a casa, en cuyo caso este motivo “casa” rondaría el 50%.

5. Distribución Horaria de la Movilidad





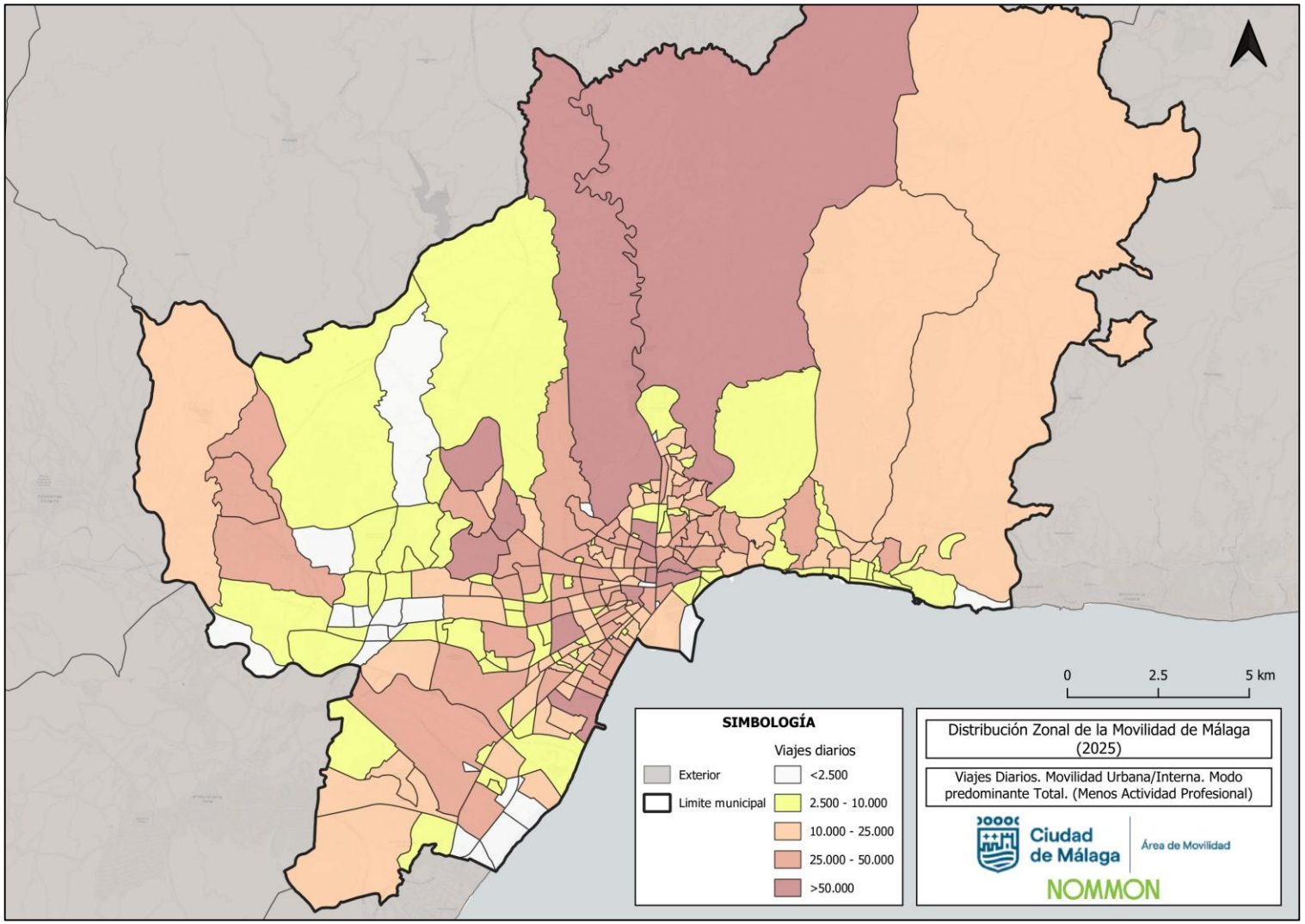
	HPM 8H	HPT 14H
Peatón	4,55%	6,44%
Bicicleta	3,81%	5,56%
Bus Urbano EMTSAM	7,01%	8,28%
Bus Interurbano (CTMAM)	7,28%	8,69%
Metro	7,32%	8,33%
Ferrocarril Cercanías	6,91%	8,64%
Coche	6,93%	6,37%
Moto	6,80%	8,44%
Conductores Profesionales	6,06%	6,25%
Total general	**6,05%**	**6,65%**

	HPM 8H	HPT 14H
Movilidad No Motorizada (Activa)	4,52%	6,42%
Transporte Público Colectivo	7,08%	8,37%
Transporte Privado Motorizado	6,92%	6,56%
Conductores Profesionales	6,06%	6,25%
Total general	**6,05%**	**6,65%**

6. Distribución Zonal (Total Modos)

6.1. Orígenes + Destinos Diarios

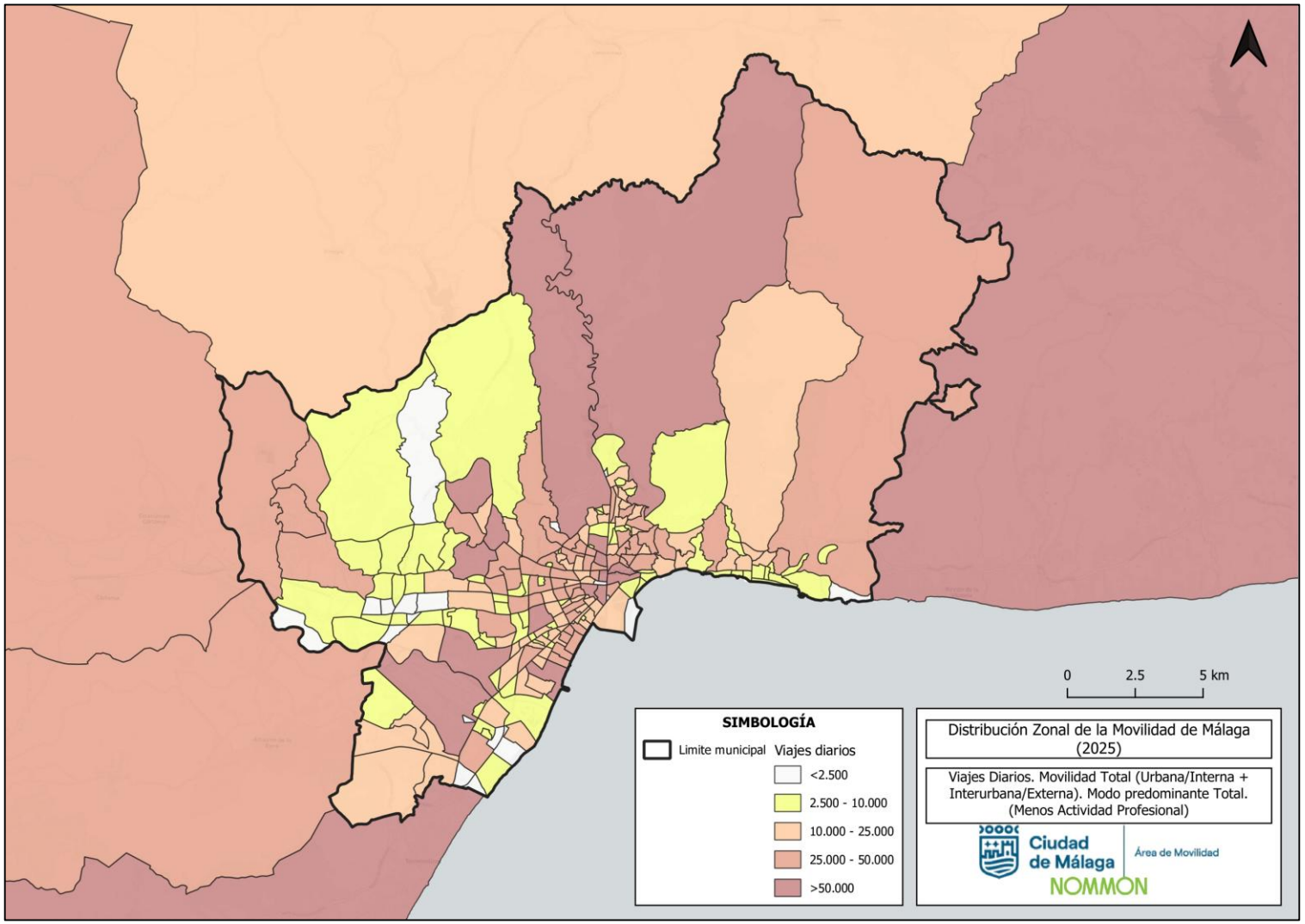
MOVILIDAD URBANA/INTERNA



6. Distribución Zonal (Total Modos)

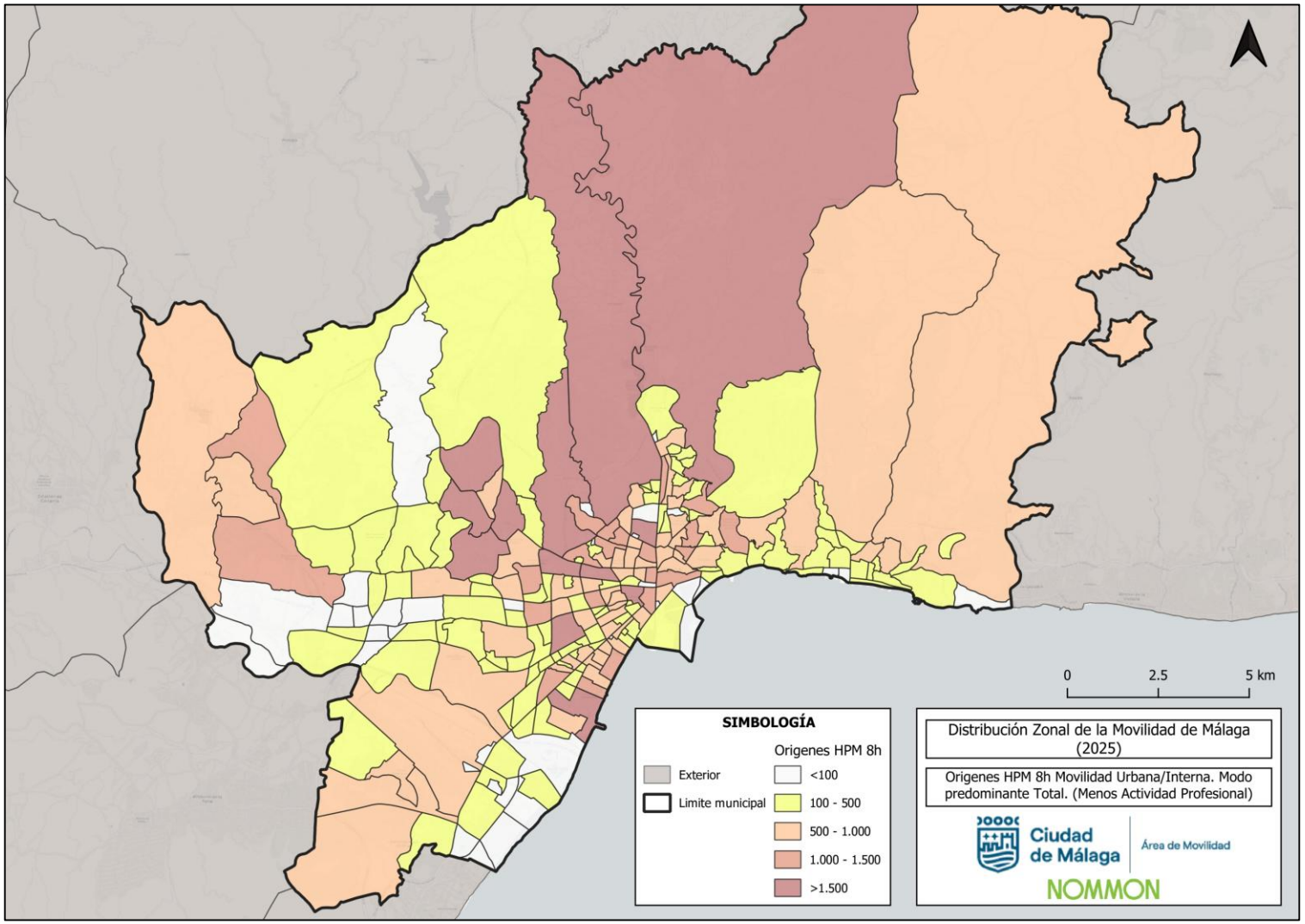
6.1. Orígenes + Destinos Diarios

MOVILIDAD TOTAL (URBANA/INTERNA + INTERUBANA-EXTERNA)



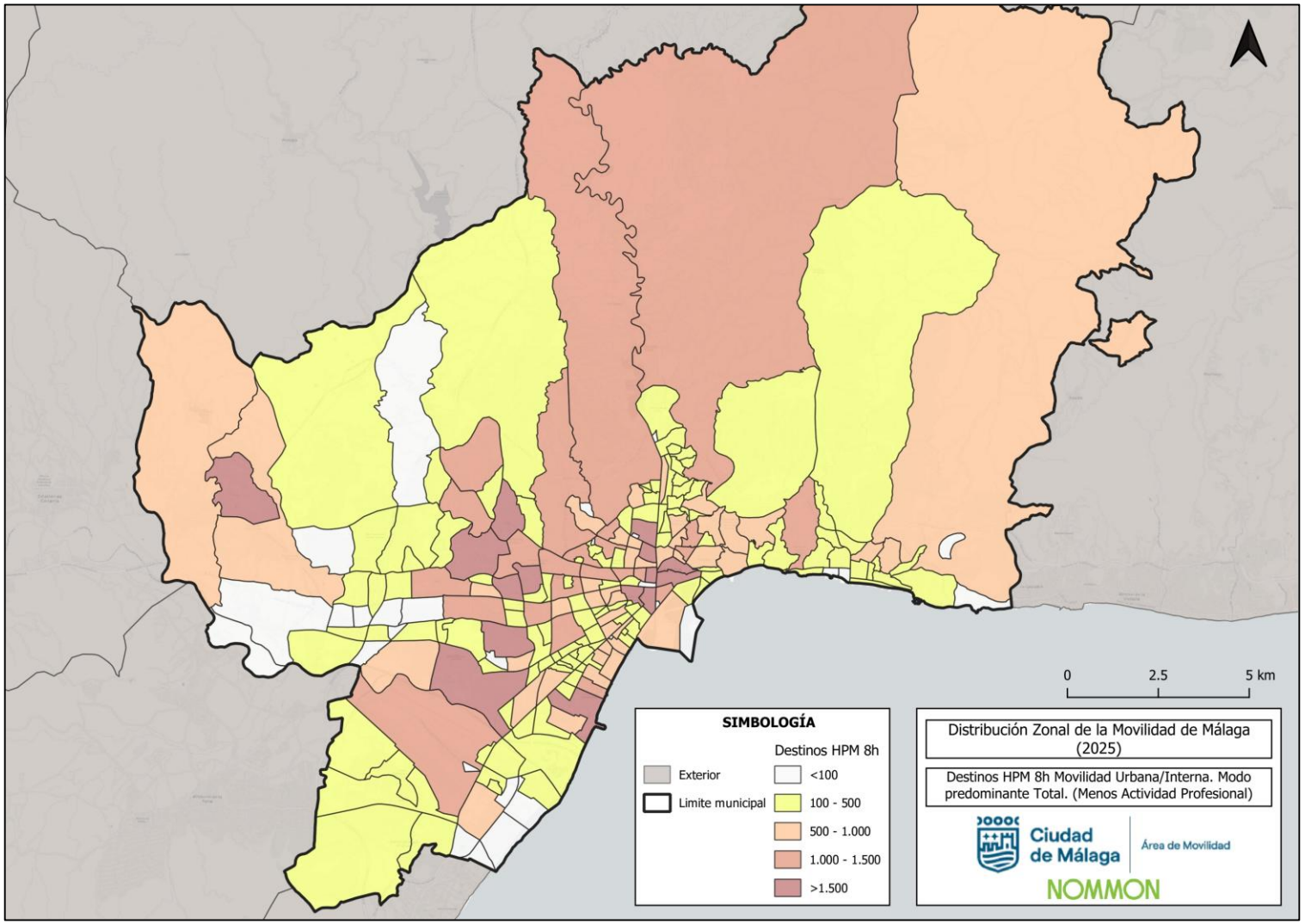
6. Distribución Zonal (Total Modos)
6.2. Generación-Atracción HP Mañana 8 h

MOVILIDAD URBANA/INTERNA: ORÍGENES



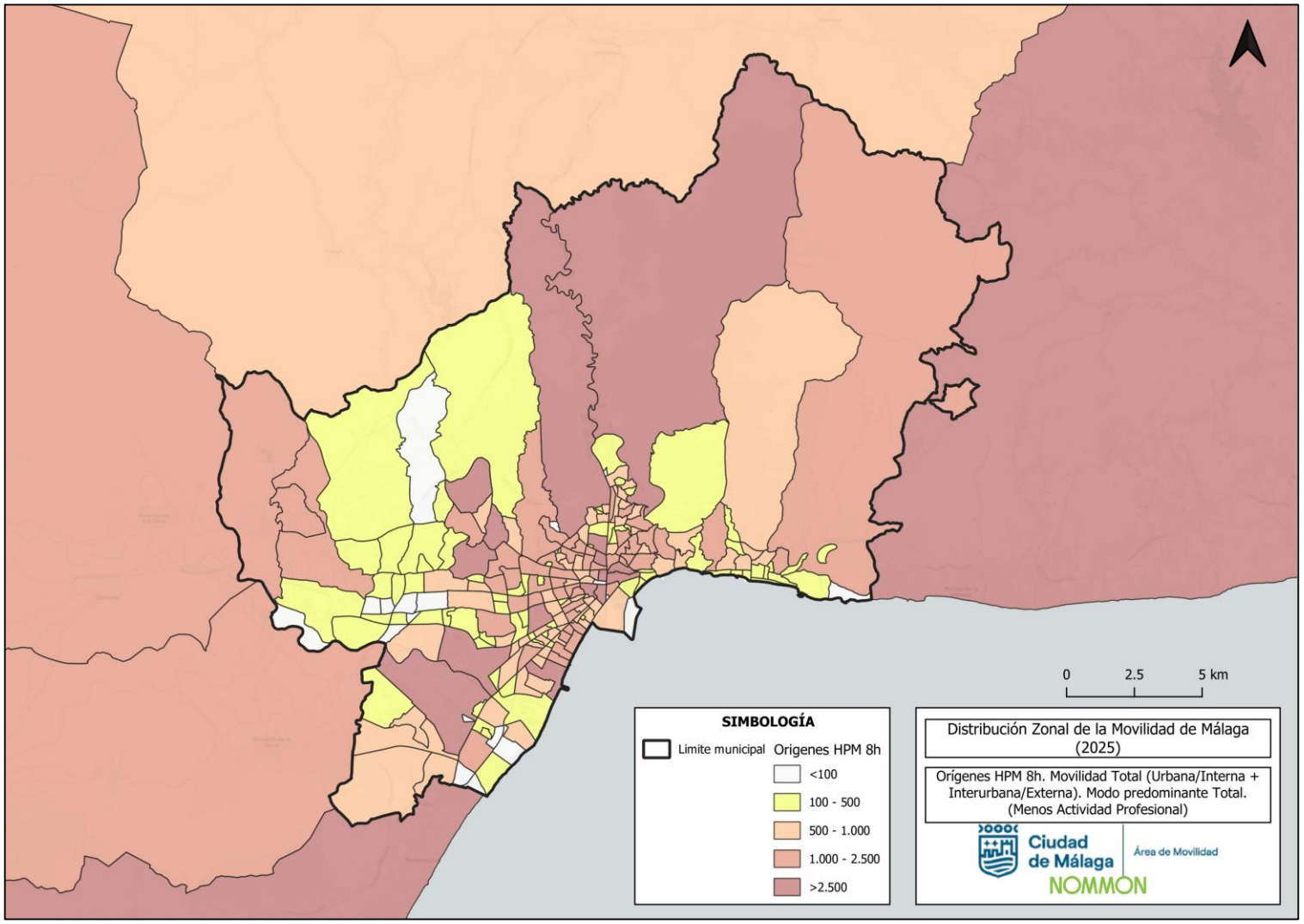
6. Distribución Zonal (Total Modos)
6.2. Generación-Atracción HP Mañana 8 h

MOVILIDAD URBANA/INTERNA: DESTINOS



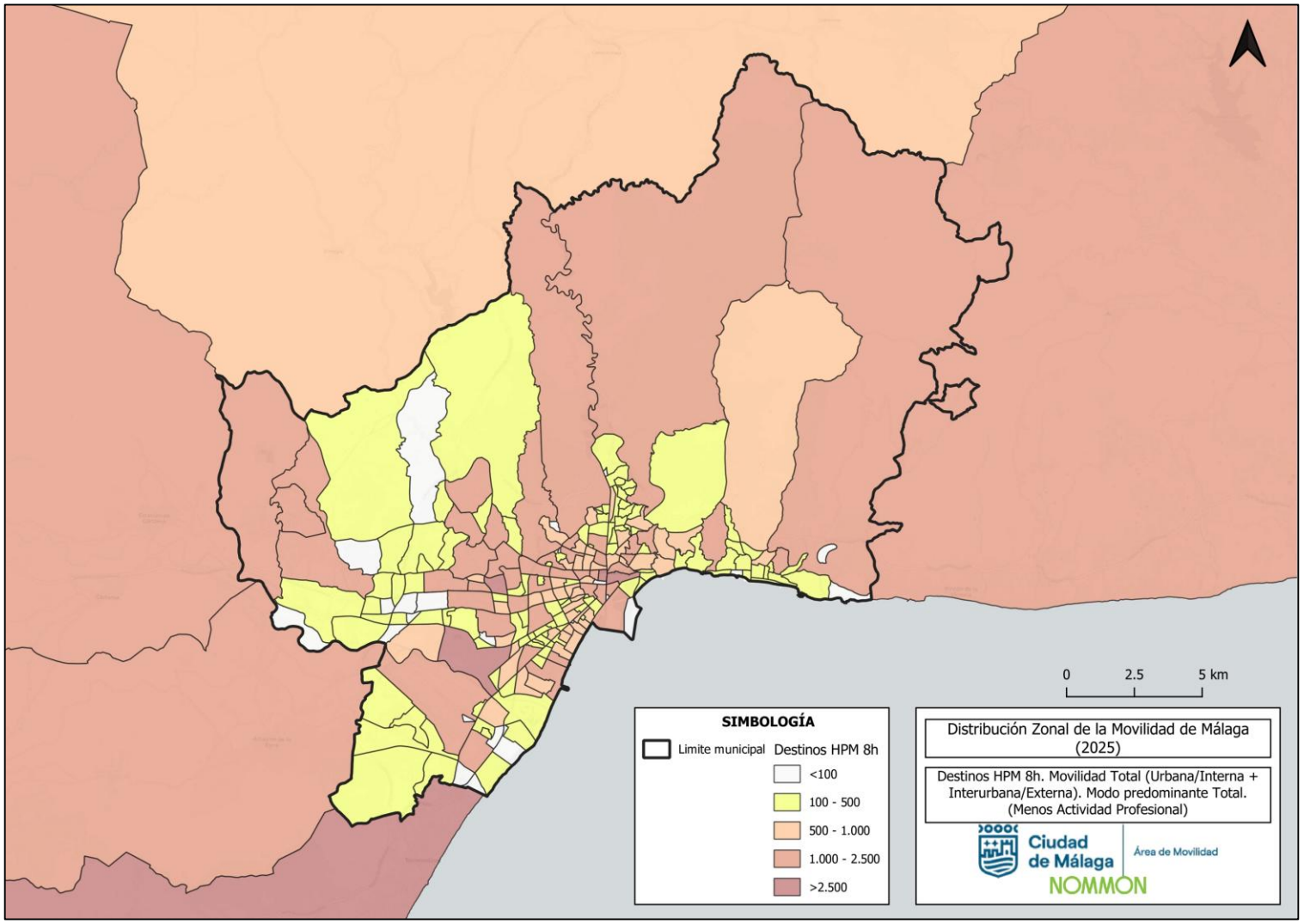
6. Distribución Zonal (Total Modos)
6.2. Generación-Atracción HP Mañana 8 h

MOVILIDAD TOTAL (URBANA/INTERNA + INTERUBANA-EXTERNA): ORÍGENES



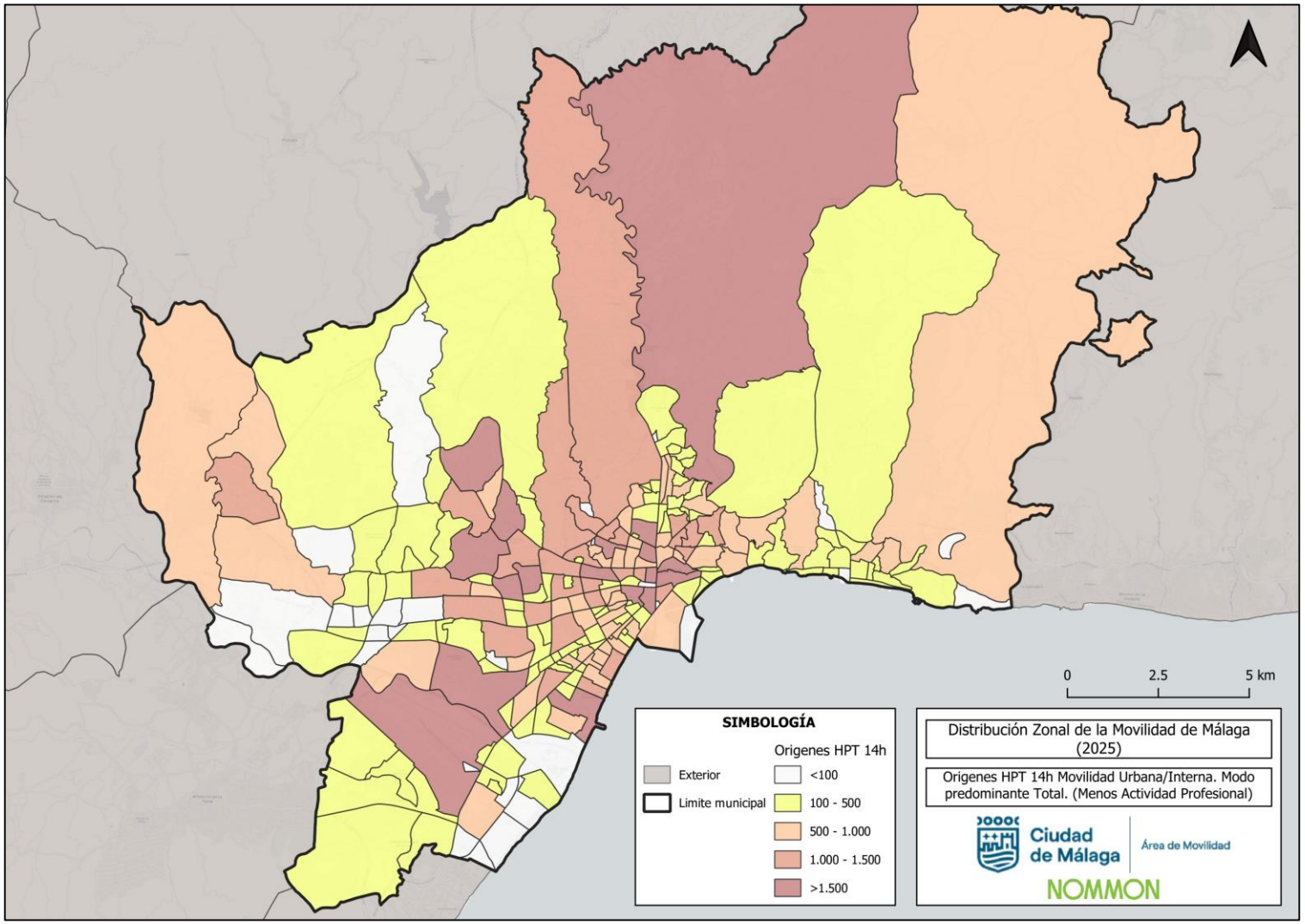
6. Distribución Zonal (Total Modos)
6.2. Generación-Atracción HP Mañana 8 h

MOVILIDAD TOTAL (URBANA/INTERNA + INTERUBANA-EXTERNA): DESTINOS



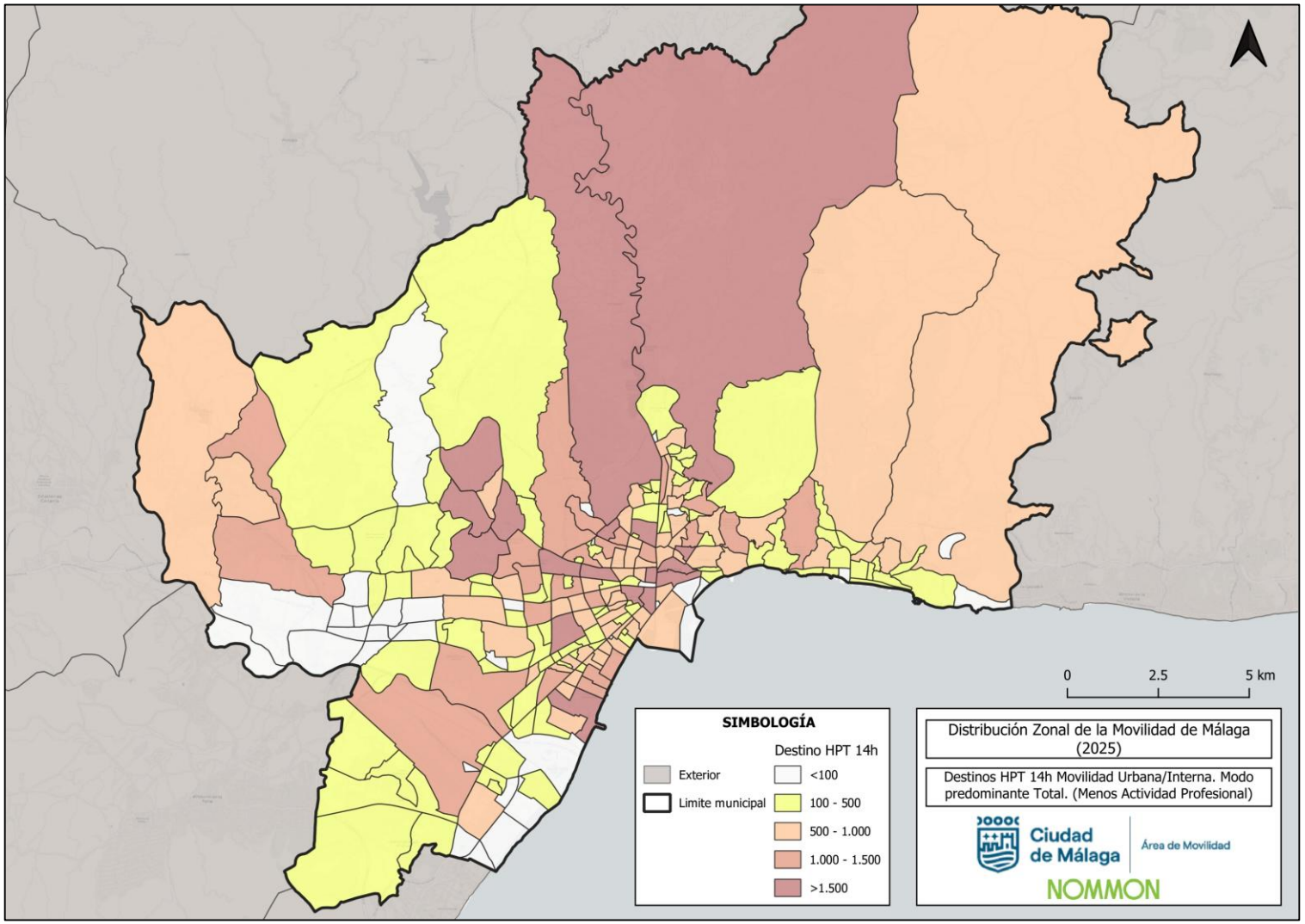
6. Distribución Zonal (Total Modos)
6.3. Generación-Atracción HP Tarde 14 h

MOVILIDAD URBANA/INTERNA: ORÍGENES



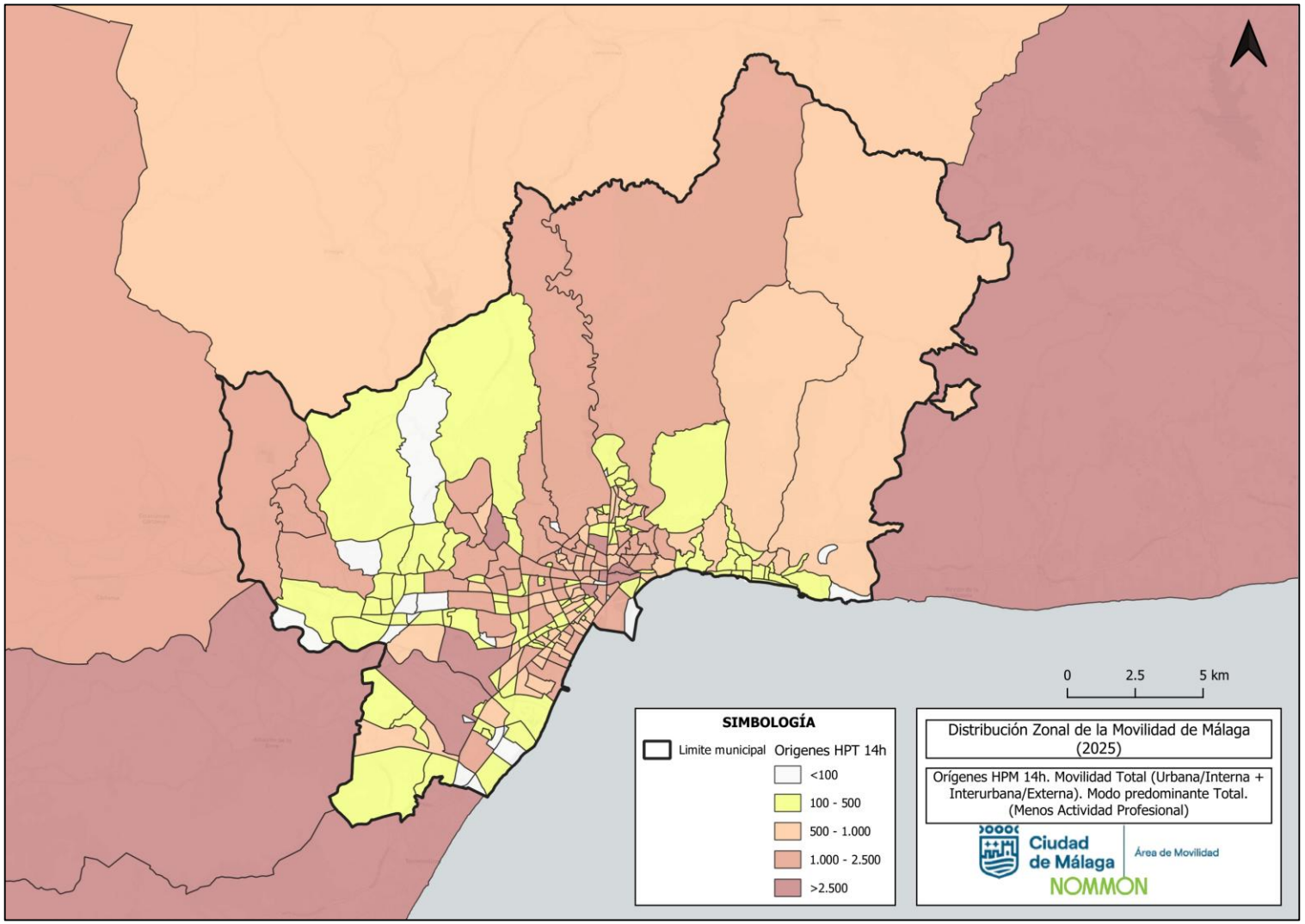
6. Distribución Zonal
6.3. Generación-Atracción HP Tarde 14 h

MOVILIDAD URBANA/INTERNA: DESTINOS



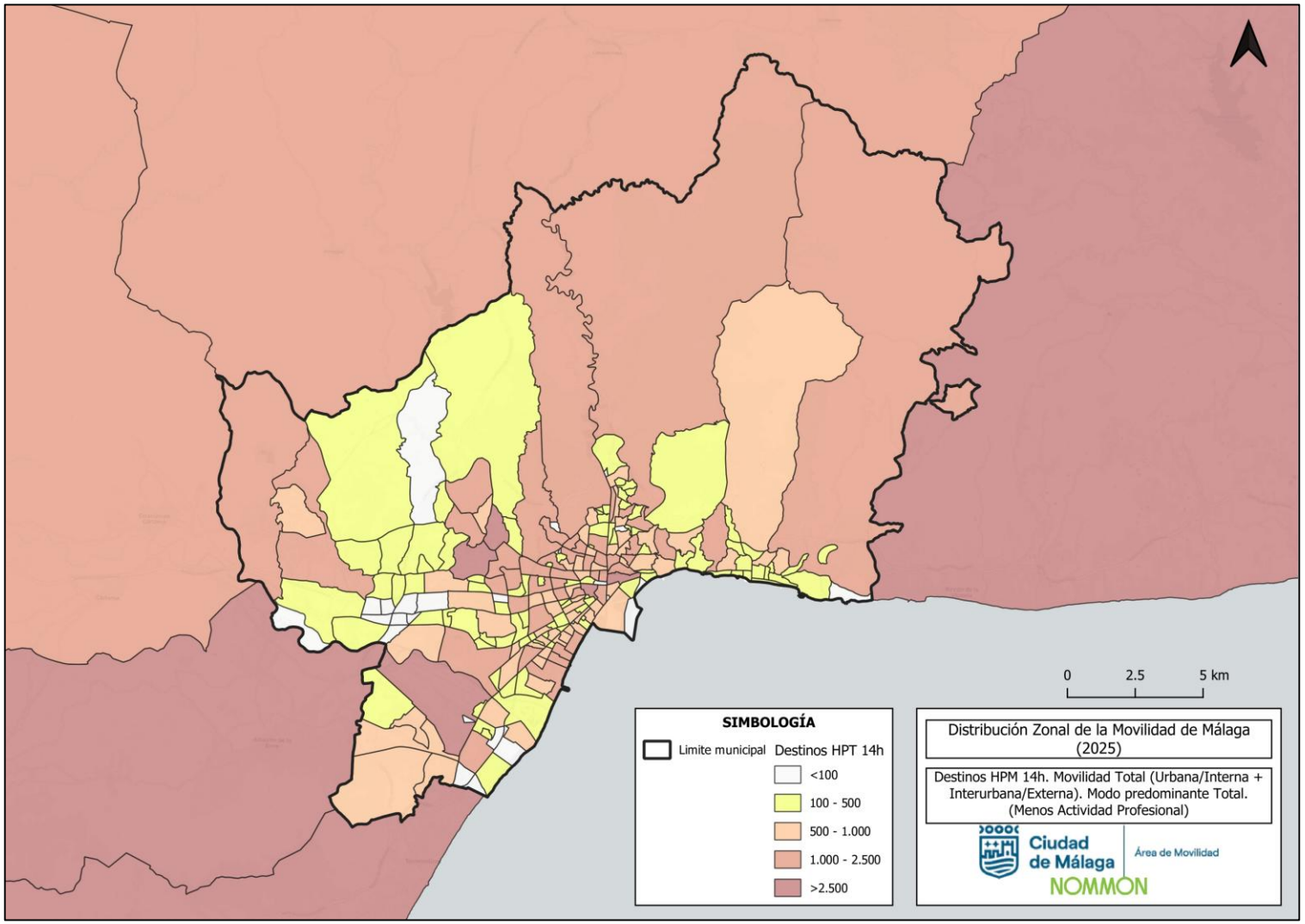
6. Distribución Zonal
6.3. Generación-Atracción HP Tarde 14 h

MOVILIDAD TOTAL (URBANA/INTERNA + INTERUBANA-EXTERNA): ORÍGENES



6. Distribución Zonal
6.3. Generación-Atracción HP Tarde 14 h

MOVILIDAD TOTAL (URBANA/INTERNA + INTERUBANA-EXTERNA): DESTINOS



7. Conclusiones

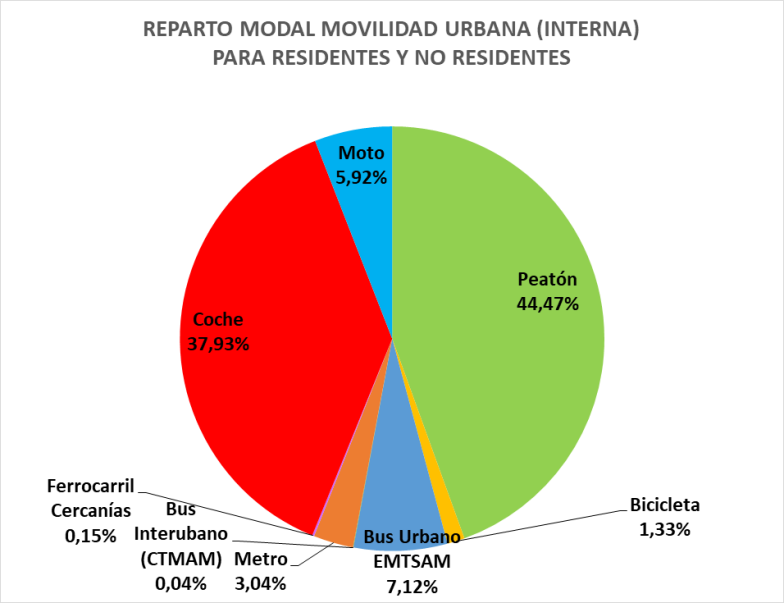
1) Se ha conseguido **actualizar la demanda de la movilidad en la ciudad de Málaga** con una fiabilidad y garantía nunca antes realizada (Tecnología Big Data, basada en el geoposicionamiento de datos de telefonía móvil y en la validación de las tarjetas de transporte), pudiendo además discretizar entre Movilidad "Residentes vs No Residentes", por un lado, y Movilidad "Urbana/Interna (Origen y Destino en Málaga) vs Movilidad Interurbana/Externa", por otra parte (Origen o Destino fuera de la ciudad de Málaga).

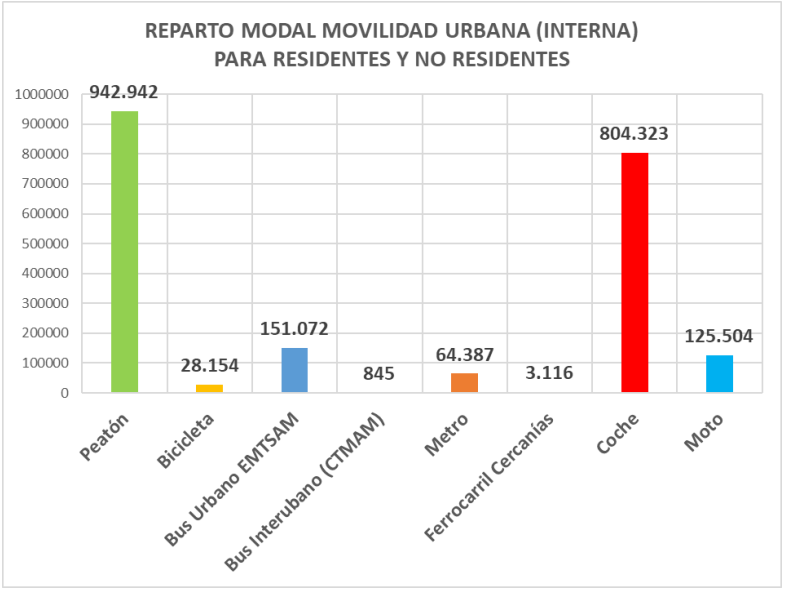
2) Se ha contado con el valor añadido de la **colaboración con los diferentes operadores de transporte** (Bus EMTSAM + Metro + Bus CTMAM), así como la recopilación de todos los antecedentes que han permitido **actualizar la zonificación (236 microzonas)** de la ciudad (nuevos desarrollos y focos de atracción-generación de los últimos años).

3) Respecto a la **distribución horaria de los viajes**, se mantiene la habitual concentración de las horas punta a las 8 h y a las 14 h, con aproximadamente proporciones similares en ambos casos (6-7% del día en cada una de estas puntas), aunque con distribuciones zonales diferentes (idas desde las zonas generadores o residenciales hacia los focos de atracción o laborales/centros de estudios a las 8 h, con movimientos inversos a las 14 h).

7. Conclusiones

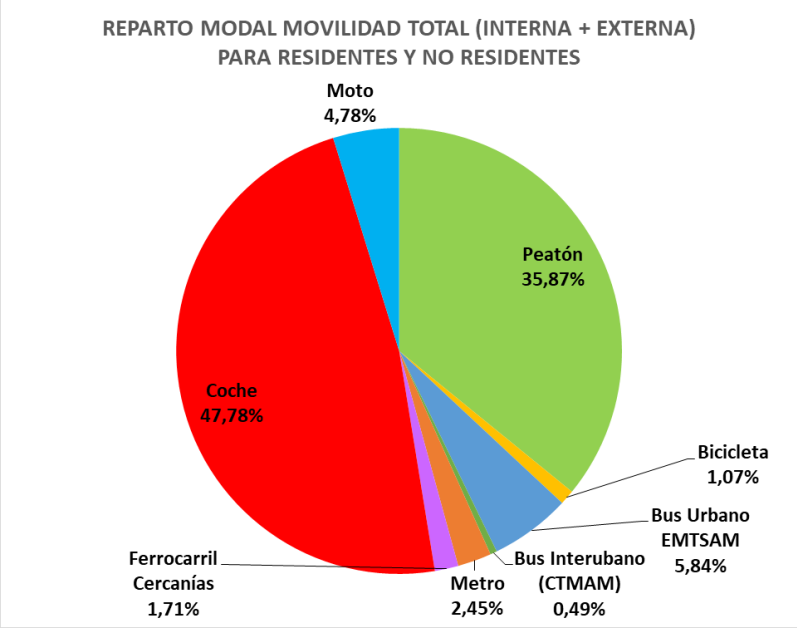
4) En cuanto al **reparto modal de la movilidad urbana/interna**, destaca la movilidad peatonal (44%) seguido muy de cerca del coche (38%). También hay que destacar el aumento de los viajes en Transporte Público (la EMTSAM sigue creciendo hasta los 53 M viajes/año y la ya consolidada llegada del Metro al Centro le ha hecho multiplicar x 2,5 veces su demanda, hasta los 19 M de viajes/año). En menor medida, también resalta el peso de la moto (6%) como característica habitual de la ciudad mediterránea, o el mantenimiento del uso de la bicicleta (1%).

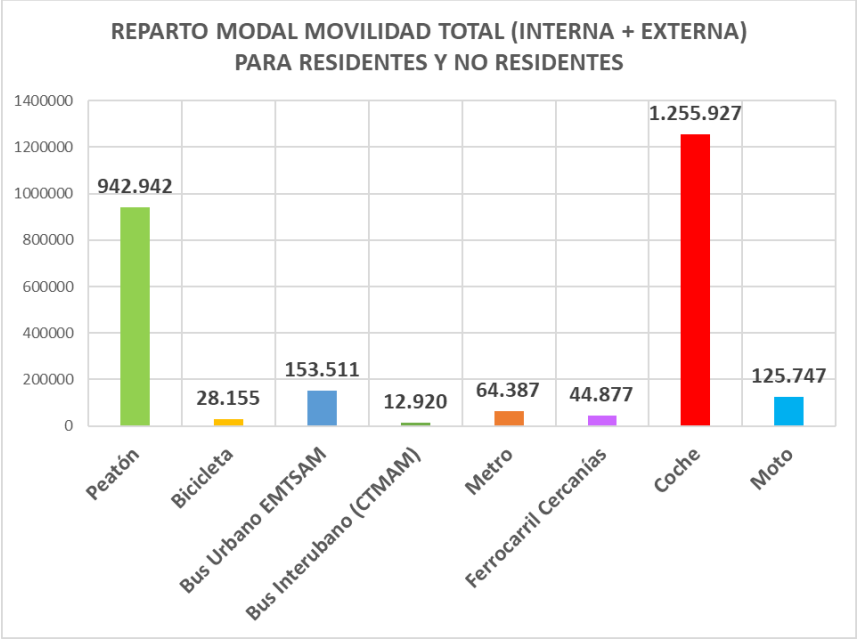




7. Conclusiones

5) Si se incluye también la **movilidad externa/interurbana**, con mayores distancias, gana enteros la movilidad motorizada, particularmente el vehículo privado (coche + moto = 53%).



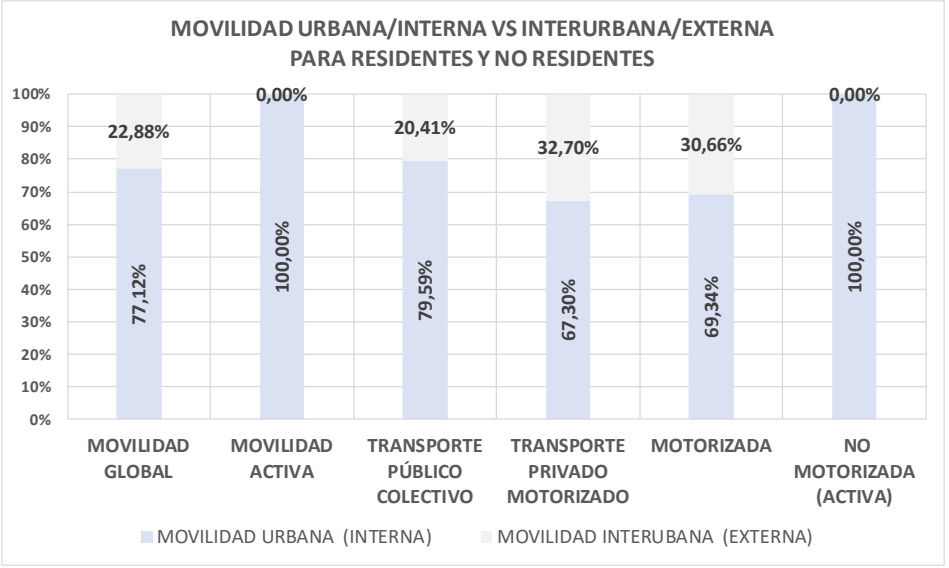


7. Conclusiones

6) La **actividad profesional** (DUM + conductores profesionales) supone una movilidad adicional del 10,6% respecto a la movilidad de los ciudadanos.

7) En relación con la **movilidad y el género**, se observa, en general, una demanda similar entre hombres y mujeres en el uso del coche y en los desplazamientos peatonales. Sin embargo, en los vehículos de dos ruedas (motocicletas y bicicletas) predomina el uso por parte de los hombres (80%), mientras que en el transporte público las mujeres representan el 65% de los usuarios.

8) A grandes rasgos, el 80% de la movilidad en la ciudad es realizada por los residentes y/o tiene un **carácter urbano/interno** (origen y destino en la ciudad), quedando el 20% restante asociado a los no residentes y/o con **carácter interurbano/externo** (sólo el origen o el destino se da en la ciudad de Málaga).
Esta proporción se aproxima al 70-30 para la movilidad motorizada y 100-0 para la movilidad no motorizada.



7. Conclusiones

9) Particularizando esta distribución zonal respecto al ya comentado peso de la **demanda metropolitana**, destacan, en mayor medida, los viajes relacionadas con el Corredor Oeste (8,6%) por un lado, y en menor medida, los relacionados con el Corredor Este (3,8%) y el de los Alhaurines (3,7%).

10) A **nivel urbano**, destaca la **generación-atracción de viajes** que se produce en el Centro para los modos Peatón-Bus EMTSAM, en el Centro-Teatinos-Carretera de Cádiz para el Metro, y de forma más repartida para el transporte privado motorizado (predominio de zonas no céntricas y de actividad laboral).

11) Es necesario la **realización de estos estudios con periodicidad anual y tecnología Big Data** (mayor fiabilidad, menores costes y menores tiempos de realización frente a las metodologías tradicionales basadas en las campañas de encuestas). Ello permitirá un seguimiento y evolución de la movilidad en la ciudad (complejo si se realiza la comparación con metodologías diferentes, evidenciando cómo las encuestas presenciales y telefónicas "olvidan" muchos viajes realizados). Este conocimiento es necesario para diagnosticar la demanda existente y planificar las medidas para gestionar y optimizar su funcionamiento y operativa.

7. Conclusiones

12) Este estudio de indicadores de **2025** es el segundo que se realiza con tecnología **Big Data** (tras el **2024**), por lo que es posible comparar sus resultados de forma fidedigna al realizarse con la misma metodología. En este sentido, al no haberse producido cambios extremadamente sustanciales en la movilidad de la ciudad, los **indicadores son sensiblemente similares**. Los posibles cambios de tendencias podrán apreciarse en los próximos años (3-5 años), cuando incluso las pequeñas desviaciones anuales acumuladas ya supongan alguna variación relevante.

13) El Área de Movilidad del Ayuntamiento de Málaga ya está **trabajando en la actualización** de todos los indicadores obtenidos para el año **2026** (hecho este necesario, además, para el seguimiento formal de la implantación de la ZBE).

INDICADORES DE MOVILIDAD EN LA CIUDAD DE MÁLAGA (2025)
TECNOLOGÍA BIG DATA

Geoposicionamiento de datos de telefonía móvil
y validación de las tarjetas inteligentes de transporte

Autor: Ciudad de Málaga | Área de Movilidad — EMT

Consultoría Big Data: NOMMON

Mayo 2026

Área de Movilidad Ayuntamiento de Málaga