

I Jornadas Nacionales de Movilidad Rural

Nuevos modelos de gestión innovadora del transporte público en territorios no metropolitanos, intermodal e intercomplemental.

Viernes 25 de abril de 2025, Guadix (Granada), Teatro Municipal

Organizadores



Colaboradores



Objetivando el “mínimo vital” de la movilidad rural y el umbral de la pobreza de transporte con KPIs y mapas comparativos de conectividad.



Alejandro Grindlay

Departamento de Urbanística
y Ordenación del Territorio,
UGR

I Jornadas Nacionales de Movilidad Rural

OBJETIVANDO LA MOVILIDAD RURAL

1. Indicadores Clave para la Pobreza de Transporte (KPIs)
2. Mapas Analíticos Comparativos
3. La definición del umbral de la Pobreza de Transporte
4. Situación actual del Transporte Público rural: Accesibilidad y Disponibilidad en Granada
5. Consideraciones finales

1. INDICADORES CLAVE PARA LA POBREZA DE TRANSPORTE (KPIS)

Los principales **Indicadores Clave de Desempeño** (*Key Performance Indicators*) propuestos incluyen:

- **Gasto en transporte sobre ingresos** (10% del presupuesto familiar), aplicable tanto a transporte público como privado
- **Umbral LIHC** (Low Income High Costs): Hogares con ingresos bajos que destinan >45% de su renta a transporte
- **Índice VTU**: Combinación de asequibilidad (gasto) y accesibilidad (tiempos de desplazamiento)
- **Doble de la mediana nacional (2M)**: Gasto en transporte que supera el doble de la mediana poblacional

Para áreas rurales, se recomienda ajustar estos indicadores considerando:

- Distancias mínimas a servicios esenciales (médicos, educativos).
- Frecuencia de transporte público disponible.
- Coste/km de desplazamientos obligatorios.

Fuente: Alonso-Epelde, E., García-Muros, X. y González-Eguino, M. (2023) Indicadores de vulnerabilidad al transporte: un nuevo marco basado en la Encuesta de Presupuestos Familiares. FUNCAS

2. MAPAS ANALÍTICOS COMPARATIVOS

- La integración de datos económicos y geográficos permite crear herramientas analíticas efectivas:

Capa de información	Variables clave	Fuente de datos
Infraestructura	Densidad de carreteras, paradas de transporte	SIG territorial
Socioeconómica	Ingresos medios, gasto en transporte	EPF, ECV
Servicios esenciales	Distancia a hospitales, escuelas, mercados	Cartografía oficial
Movilidad	Tiempos de desplazamiento, costes asociados	SIG, Encuestas ad-hoc

- Estos mapas permiten identificar "**desiertos de movilidad**" mediante superposición de capas, mostrando correlaciones entre pobreza económica y limitaciones de transporte



es.movilidad



Mesa de
Movilidad Rural

Mesa de Movilidad Rural - GT de Indicadores

Primera Reunión



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE TRANSPORTES, MOVILIDAD
Y AGENDA URBANA

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

6 de julio de 2022

GRUPO DE TRABAJO DE INCADORES



Mesa de
Movilidad Rural



Objetivo fundamental del GT Indicadores

1



Mesa de
Movilidad
Rural

2

Establecimiento de un sistema de indicadores de
calidad de la movilidad en el ámbito rural



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE TRANSPORTES, MOVILIDAD
Y AGENDA URBANA

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Estrategia de Movilidad



Segura



Sostenible



Conectada

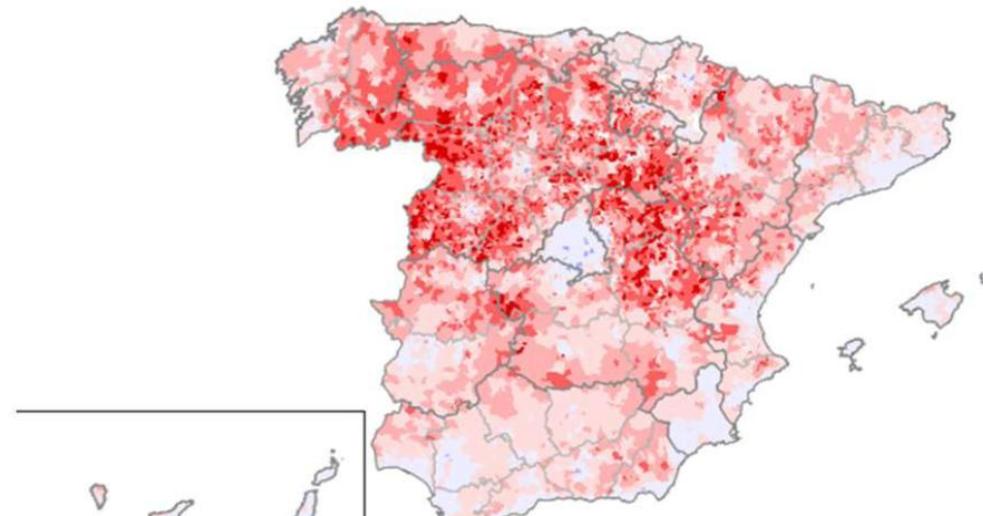




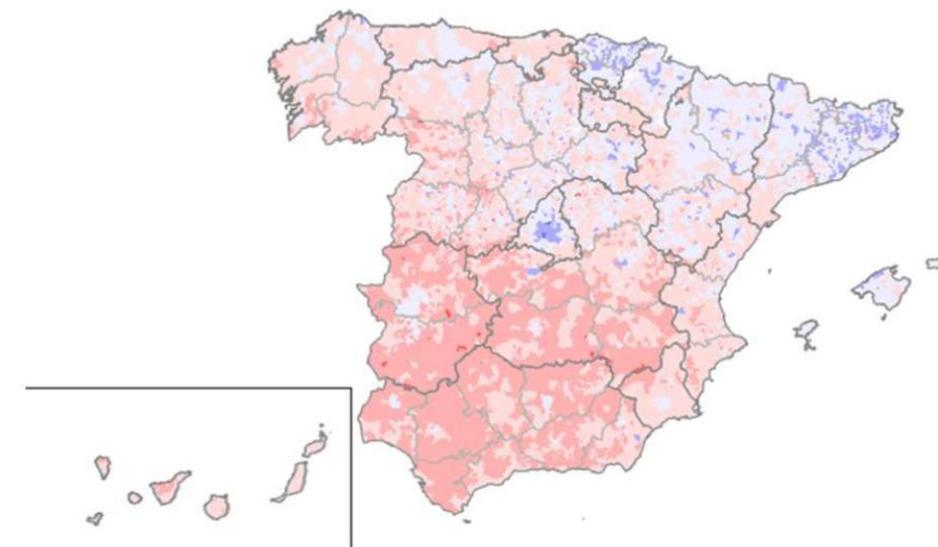
Mesa de Movilidad Rural



España: Mapa demográfico



España: Mapa socioeconómico



LÍNEAS DE TRABAJO - SIDAMUN



Sistema Integrado de Datos Municipales



VICEPRESIDENCIA CUARTA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Mesa de Movilidad Rural

¡BIENVENIDO!

Mediante esta herramienta se pone a disposición de investigadores, responsables políticos y del público en general una colección de indicadores y datos de diferentes temáticas con el de facilitar el acceso a la información lo más detallada posible sobre el estado de situación del territorio. De forma resumida, el sistema permite al usuario interactuar de dos formas di

Accede a información municipal y a su visualización provincial, autonómica y nacional a través de los diferentes bloques temáticos:

	BLOQUE DEMOGRÁFICO		BLOQUE ECONÓMICO
	BLOQUE GEOGRÁFICO		BLOQUE DE SERVICIOS
	BLOQUE VIVIENDA Y HOGAR		BLOQUE MEDIOAMBIENTAL

Realiza consultas personalizadas a través de una herramienta de análisis:

	BUSQUEDA PERSONALIZADA
--	------------------------

Movilidad y Transporte

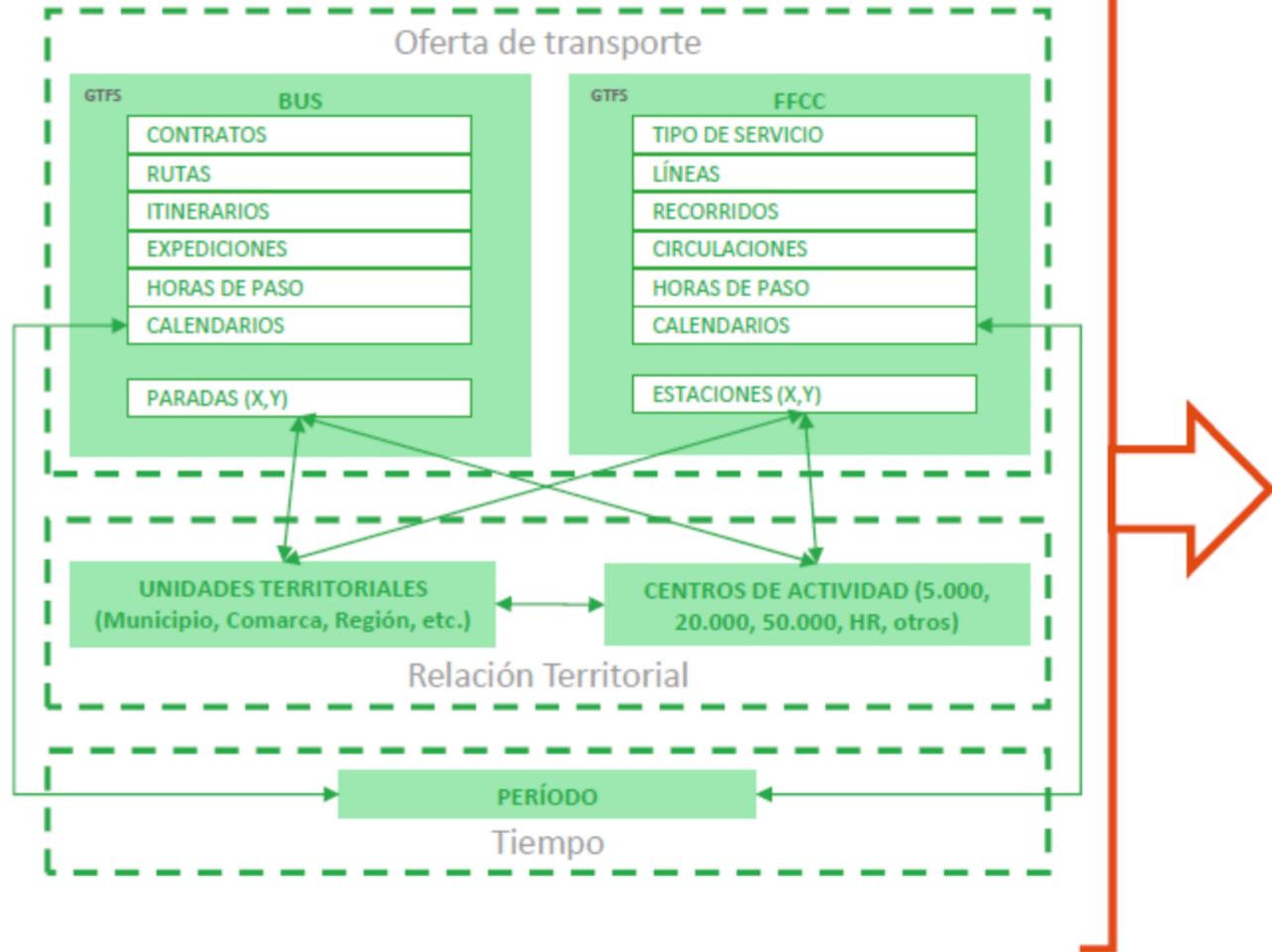
Municipio de 5.000 hab. o más, más cercano	Tiempo empleado en minutos, utilizando como medio de transporte un coche, al municipio de 5.000 habitantes o más, al municipio de 20.000 habitantes o más y al municipio de 50.000 habitantes o más, respectivamente, de entre los que figuran inscritos en el Registro de Entidades Locales (REL) del Ministerio de Política Territorial, que se encuentra más cercano al municipio concreto que estemos analizando.
Municipio de 20.000 hab. o más, más cercano	
Municipio de 50.000 hab. o más, más cercano	
Tiempo al hospital más cercano	Tiempo empleado en minutos en llegar al hospital más cercano desde el municipio analizado utilizando como medio de transporte un coche. Se consideran en esta variable los hospitales incluidos en el Catálogo Nacional de Hospitales .
Tiempo a la autopista/autovía, más cercana	Tiempo empleado en minutos en acceder a la autopista/autovía más cercana desde el municipio analizado utilizando como medio de transporte un coche.
Parque de vehículos	Número de vehículos de tipo turismo en circulación
Parque de vehículos (por c/100 hab)	Número de vehículos de tipo turismo en circulación por cada 100 habitantes

NO HAY NINGÚN DATOS SOBRE SERVICIOS DE TRANSPORTE PÚBLICO

LÍNEAS DE TRABAJO – NIVEL DE SERVICIO DEL TRANSPORTE P DEL TRANSPORTE PÚBLICO



Metodología de cálculo de Niveles de Servicio



o (Mapa Concesional MITMA)

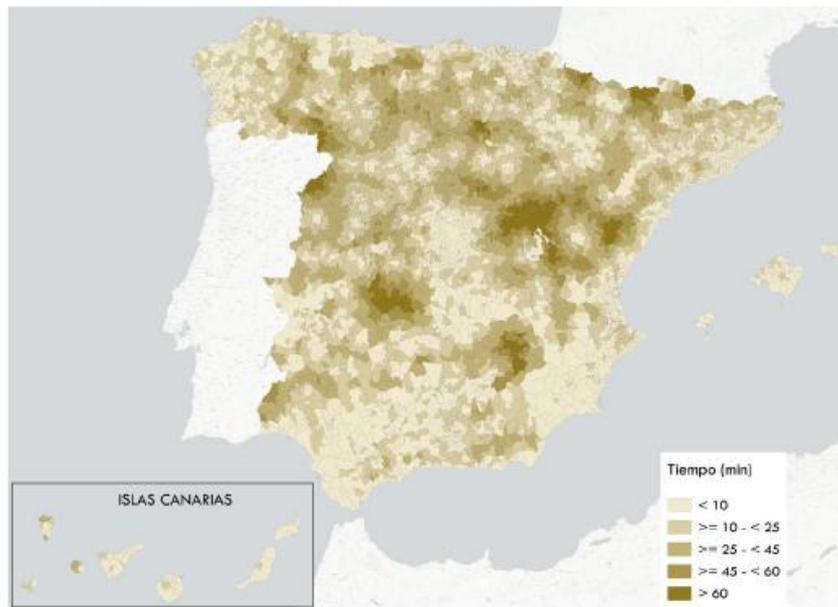


POBREZA DE TRANSPORTE

EL RETO:
NO DEJAR
A NADIE ATRÁS

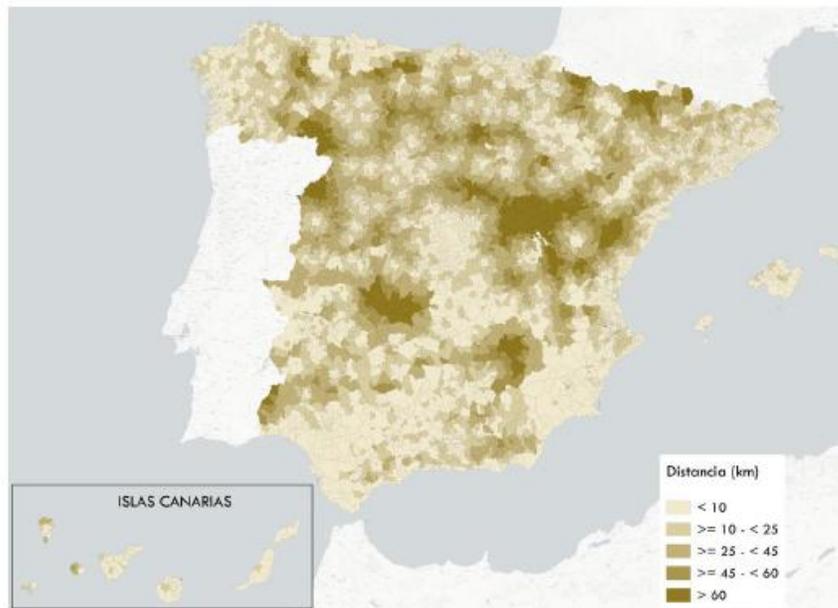


Figura 6. Tiempo para llegar al municipio de más de 5.000 habitantes más cercano (España, 2022)



Fuente: elaboración propia a partir de datos de IGN

Figura 7. Distancia para llegar al municipio de más de 5.000 habitantes más cercano (España, 2022)



Fuente: elaboración propia a partir de datos de IGN

ACCESIBILIDAD a Poblaciones y Vías A.C.

Figura 4. Tiempo para llegar a la Red de Alta Capacidad más cercana (España)



Fuente: elaboración propia a partir de datos de IGN

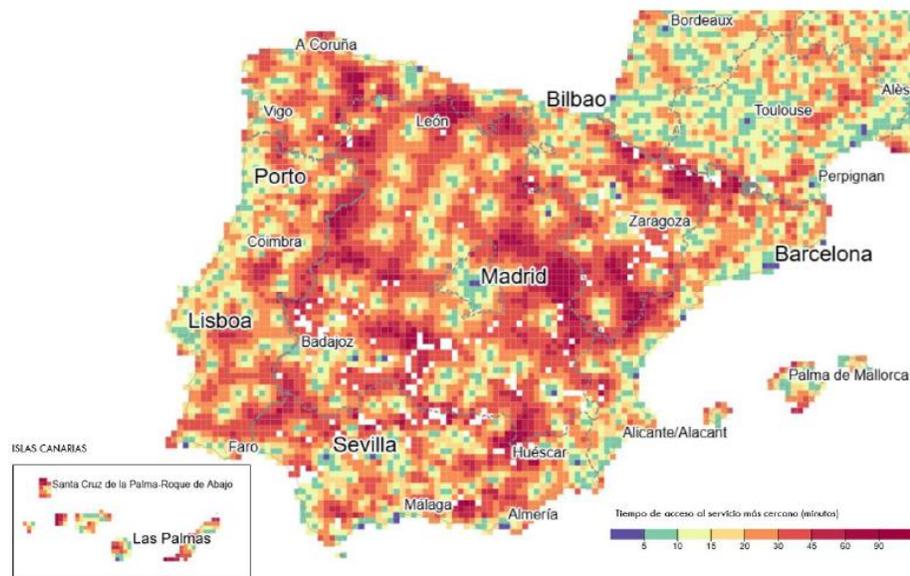
Fuente: MITMS-OTL (2025)

POBREZA DE TRANSPORTE

EL RETO:
NO DEJAR
A NADIE ATRÁS

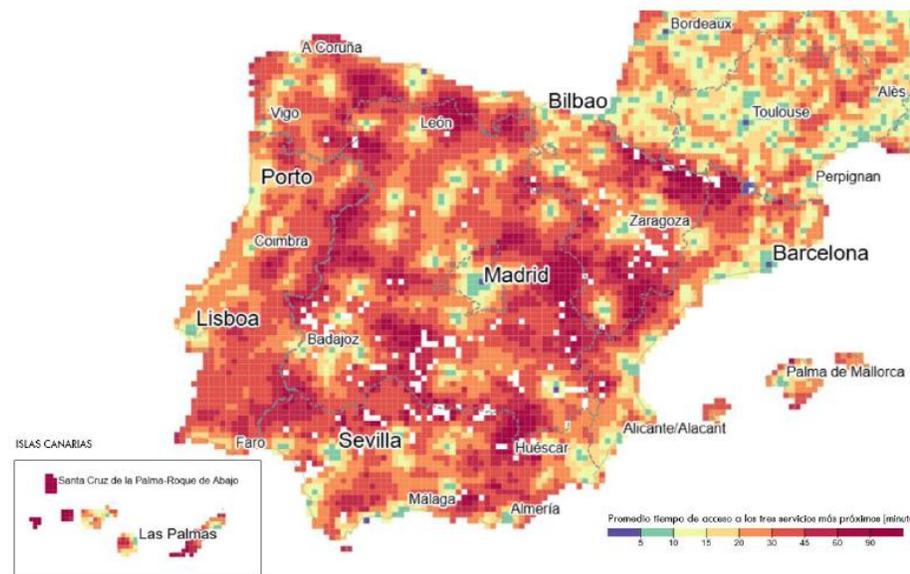


Figura 8. Tiempo para llegar al servicio de atención médica más cercano (2023)



Fuente: Eurostat

Figura 9. Promedio de tiempo para llegar a los tres servicios de atención médica más próximos (2023)



Fuente: Eurostat

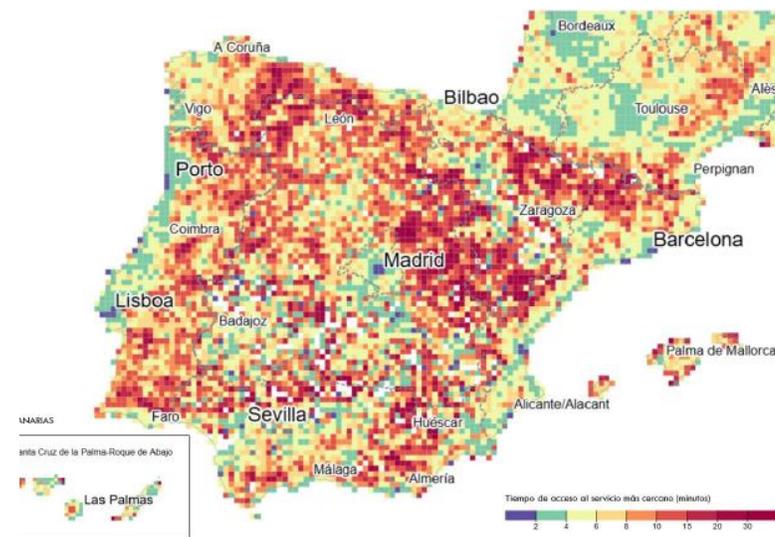
ACCESIBILIDAD a Servicios Médicos y Educativos



Informe Monográfico

POBREZA DE TRANSPORTE

Figura 10. Tiempo para llegar al centro educativo más cercano (2020)



Fuente: Eurostat

Fuente: MITMS-OTL (2025)

3. LA DEFINICIÓN DEL UMBRAL DE LA POBREZA DE TRANSPORTE

- La definición de umbrales requiere consenso técnico, ya que el 40% de la mediana de renta (usado para pobreza severa) podría no reflejar necesidades reales de movilidad. Estudios recientes proponen anclar los umbrales a estándares de accesibilidad básica en lugar de porcentajes fijos, considerando variables como:
 - Distancia máxima a centros de salud (15 km)
 - **Frecuencia mínima de Transporte Público (3 servicios/día)**
 - Gasto máximo en combustible como % de ingresos (7-10%)
- Este **enfoque multidimensional**, respaldado por **Sistemas de Información Geográfica**, permite diseñar políticas públicas con focalización territorial precisa.

4. SITUACIÓN ACTUAL DEL TRANSPORTE PÚBLICO RURAL: ACCESIBILIDAD Y DISPONIBILIDAD EN GRANADA



Accesibilidad: posibilidad real de llegar a bienes y servicios esenciales.



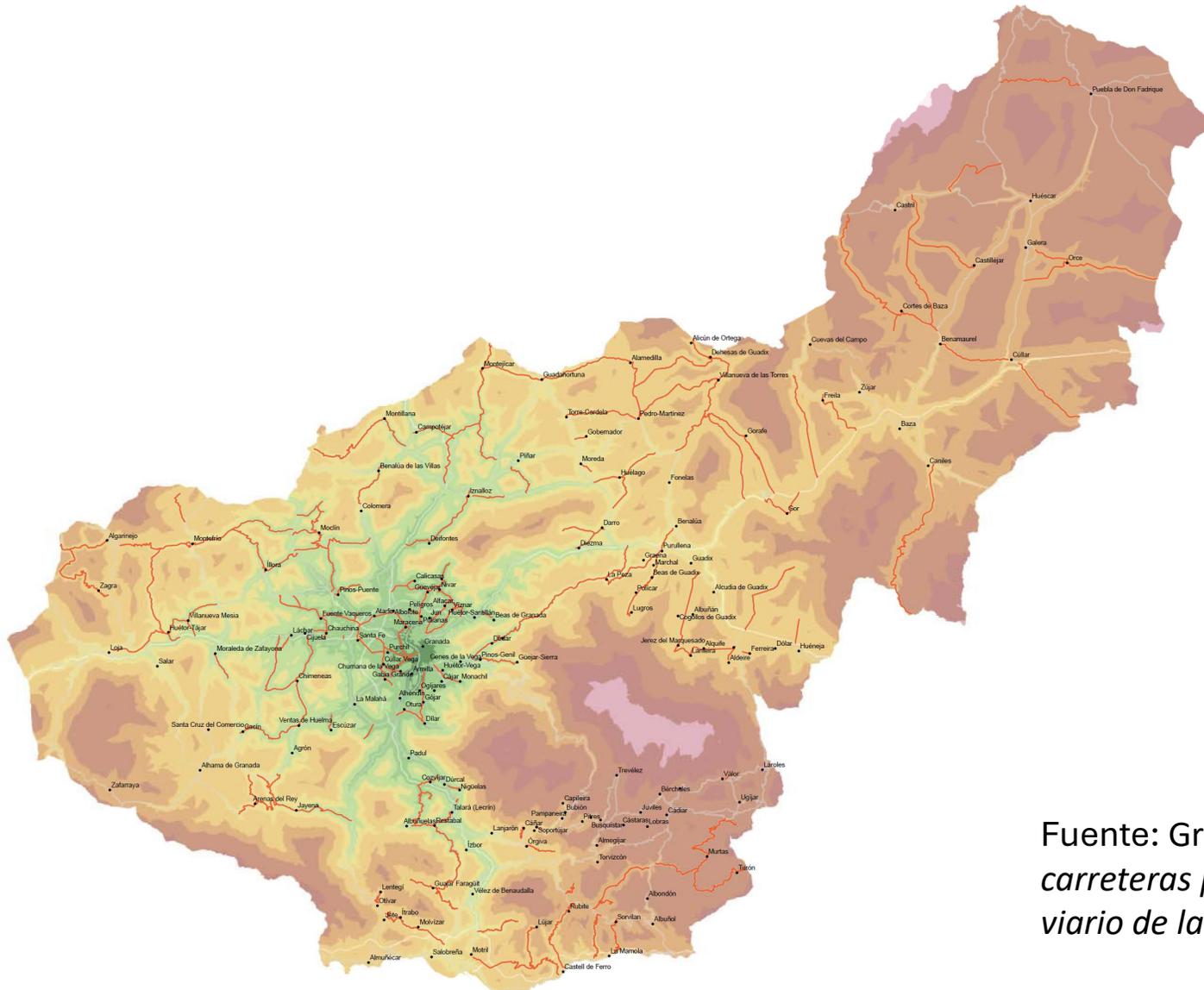
Disponibilidad: existencia de opciones de Transporte (Público o Privado)



Accesibilidad: posibilidad real de llegar a bienes y servicios esenciales.

MANTENIMIENTO Y BUEN ESTADO DE LA RED. **PLAN DE OBRAS 2025**

i Diputación destinará más de 16 millones de euros a la mejora integral de la red provincial de carreteras



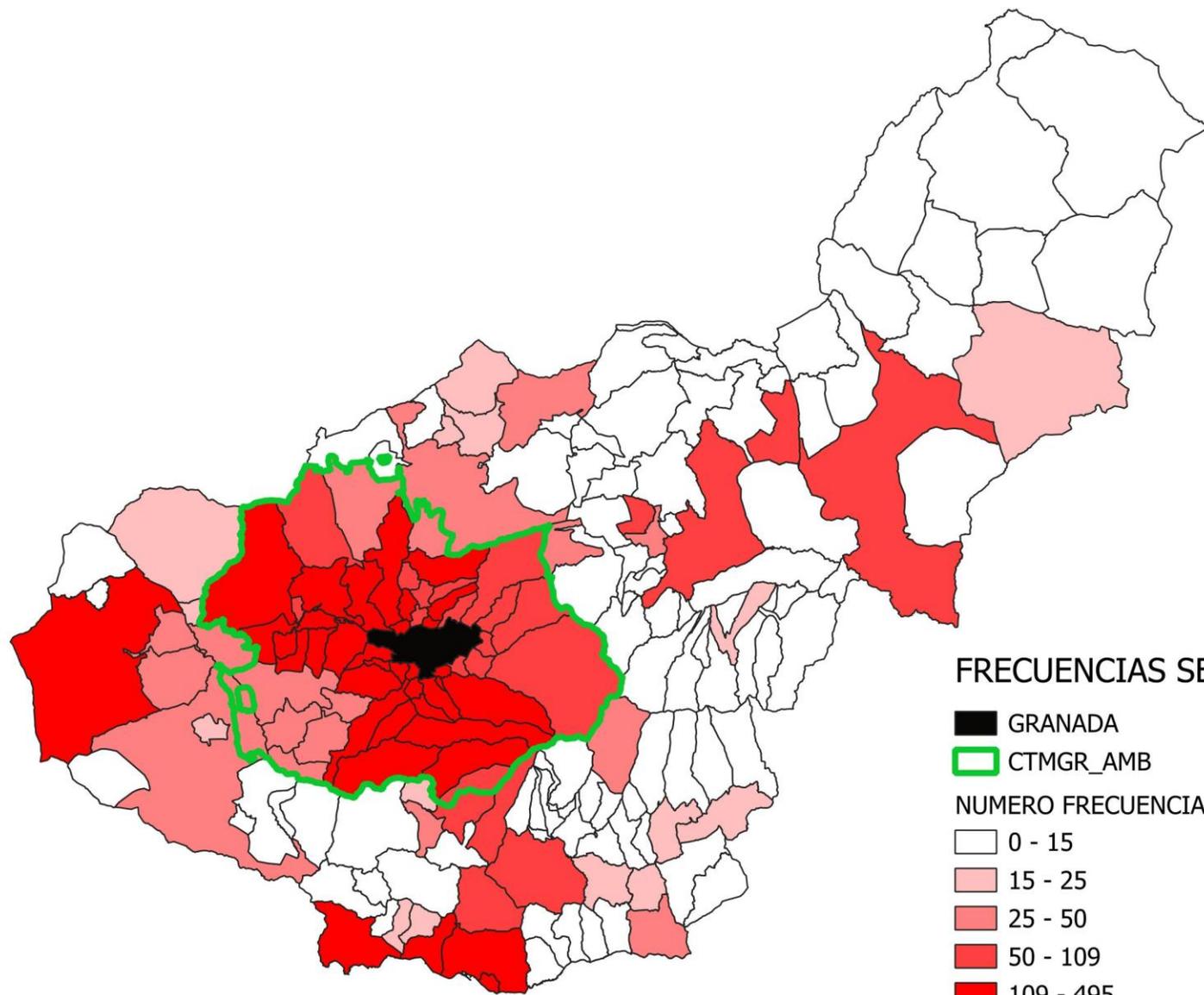
Isocronas de Accesibilidad



Fuente: Grindlay Moreno, A.L. (Inv. Ppal.) (2014). *El valor de las carreteras provinciales: estudio económico sobre el dominio público viario de la Diputación de Granada*. Granada.



Disponibilidad de Transporte Público



FRECUENCIAS SEMANALES

- GRANADA
- CTMGR_AMB

NUMERO FRECUENCIAS

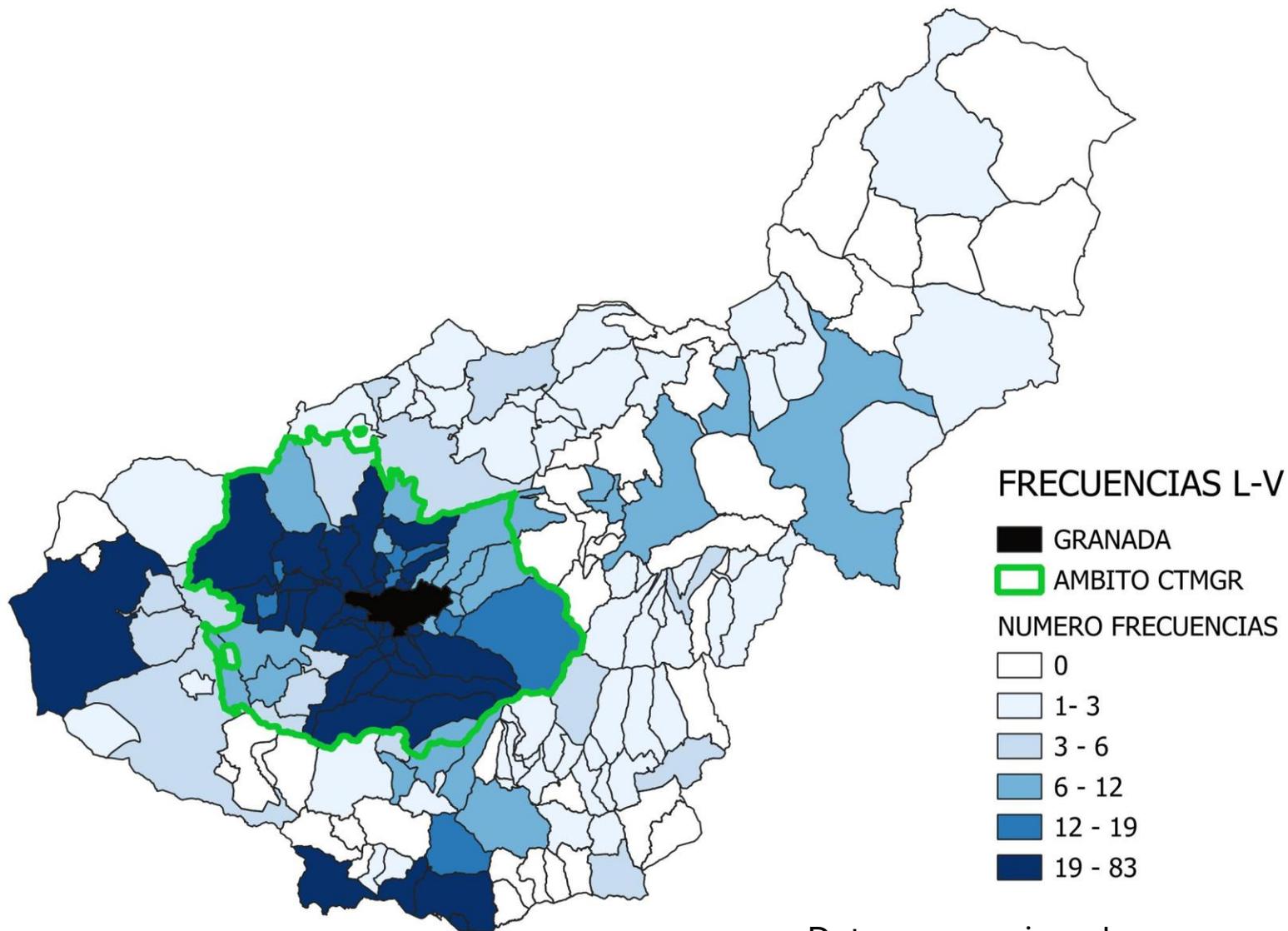
- 0 - 15
- 15 - 25
- 25 - 50
- 50 - 109
- 109 - 495

MUNICIPIOS	POBLACION_MUNI	Frecuencia Semanal
Almegíjar	335	0
Rubite	406	0
Cortes y Graena	977	1
Fonelas	987	1
Gor	757	1
Gorafe	382	1
Gualchos	5308	1
Játar	582	1
Los Guájares	1157	1
Cáñar	397	2
Lújar	480	2
Turón	219	2
Nevada	1105	3
Alicún de Ortega	450	5
Benalúa	3324	5
Benamaurel	2250	5
Castilléjar	1288	5
Castril	1992	5

Datos proporcionados por:
Antonio José Jiménez Jiménez



Disponibilidad de Transporte Público

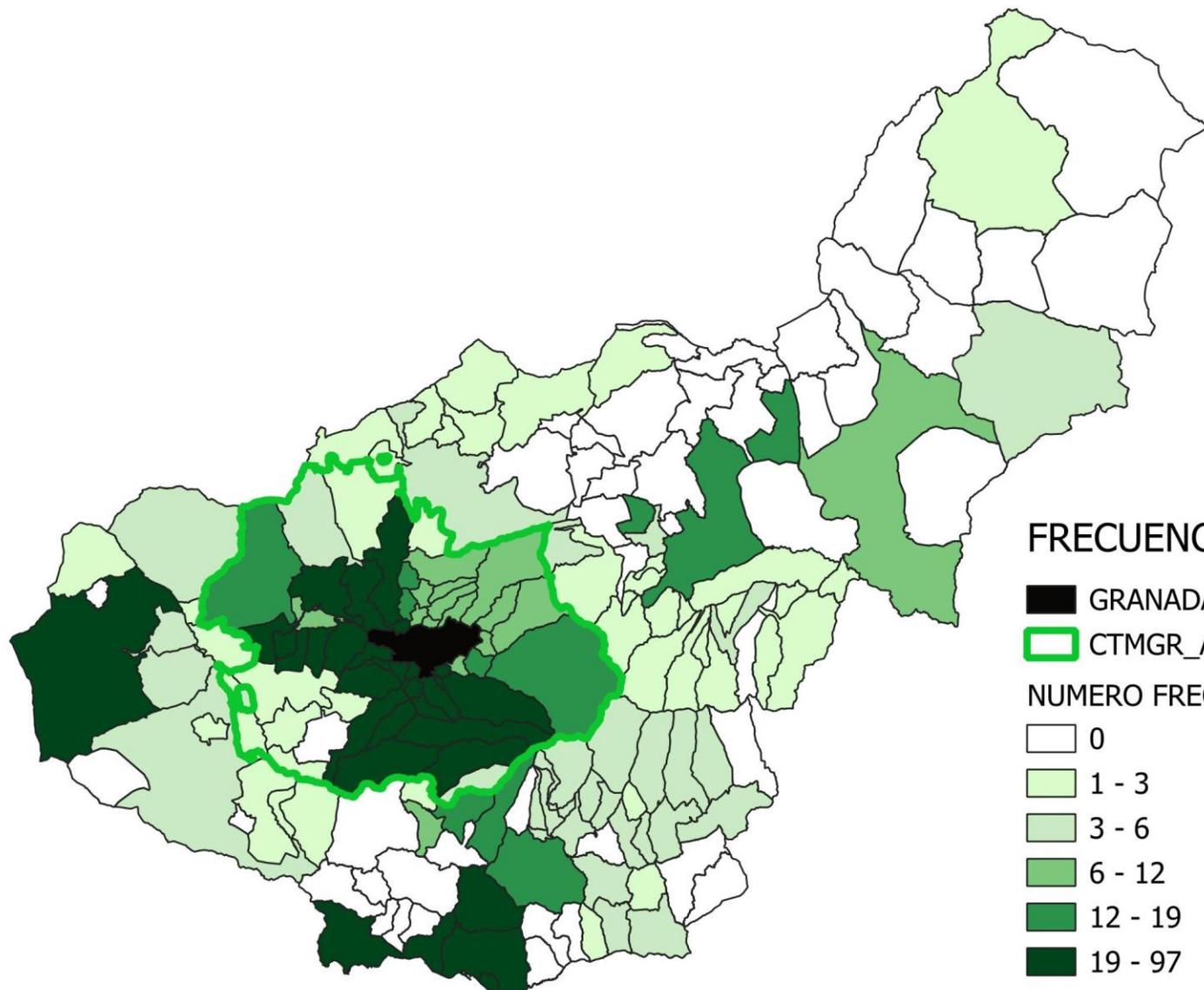


MUNICIPIOS	POBLACION_MUNI	Frecuencia L-V
Almegjjar	335	0
Rubite	406	0
Cortes y Graena	977	0,2
Fonelas	987	0,2
Gor	757	0,2
Gorafe	382	0,2
Gualchos	5308	0,2
Játar	582	0,2
Los Guájares	1157	0,2
Cañar	397	0,4
Lújar	480	0,4
Turón	219	0,4
Nevada	1105	0,4
Alicún de Ortega	450	1
Benalúa	3324	1
Benamaurel	2250	1
Castilléjar	1288	1
Castril	1992	1
Cortes de Baza	1810	1
Darro	1658	1
Dehesas de Guadix	395	1
Ferreira	317	1
Huélago	365	1
Jete	994	1
Lentegí	339	1
Murtas	458	1
Otívar	1034	1
Zagra	865	1
Galera	1108	1
Orce	1147	1
Puebla de Don Fadrique	2207	1
Algarinejo	2396	1
Arenas del Rey	617	1
Beas de Guadix	315	1
Fornes	543	1
Jayena	993	1
La Peza	1128	1
Lugros	305	1
Marchal	411	1
Polícar	274	1
Polopos	1644	1
Valle del Zalabí	2116	1
Sorvilán	524	1

Datos proporcionados por:
Antonio José Jiménez Jiménez



Disponibilidad de Transporte Público



FRECUENCIAS S-D

■ GRANADA

▭ CTMGR_AMB

NUMERO FRECUENCIAS

□ 0

□ 1 - 3

□ 3 - 6

□ 6 - 12

□ 12 - 19

□ 19 - 97

MUNICIPIOS	POBLACION_MUNI	Frecuencia S-D
Almegíjar	335	0
Rubite	406	0
Cortes y Graena	977	0
Fonelas	987	0
Gor	757	0
Gorafe	382	0
Gualchos	5308	0
Játar	582	0
Los Guájares	1157	0
Cáñar	397	0
Lújar	480	0
Turón	219	0
Alicún de Ortega	450	0
Benalúa	3324	0
Benamaurel	2250	0
Castilléjar	1288	0
Castril	1992	0
Cortes de Baza	1810	0
Darro	1658	0
Dehesas de Guadix	395	0
Ferreira	317	0
Huélago	365	0
Jete	994	0
Lentegí	339	0
Murtas	458	0
Otívar	1034	0
Zagra	865	0

Datos proporcionados por:
Antonio José Jiménez Jiménez



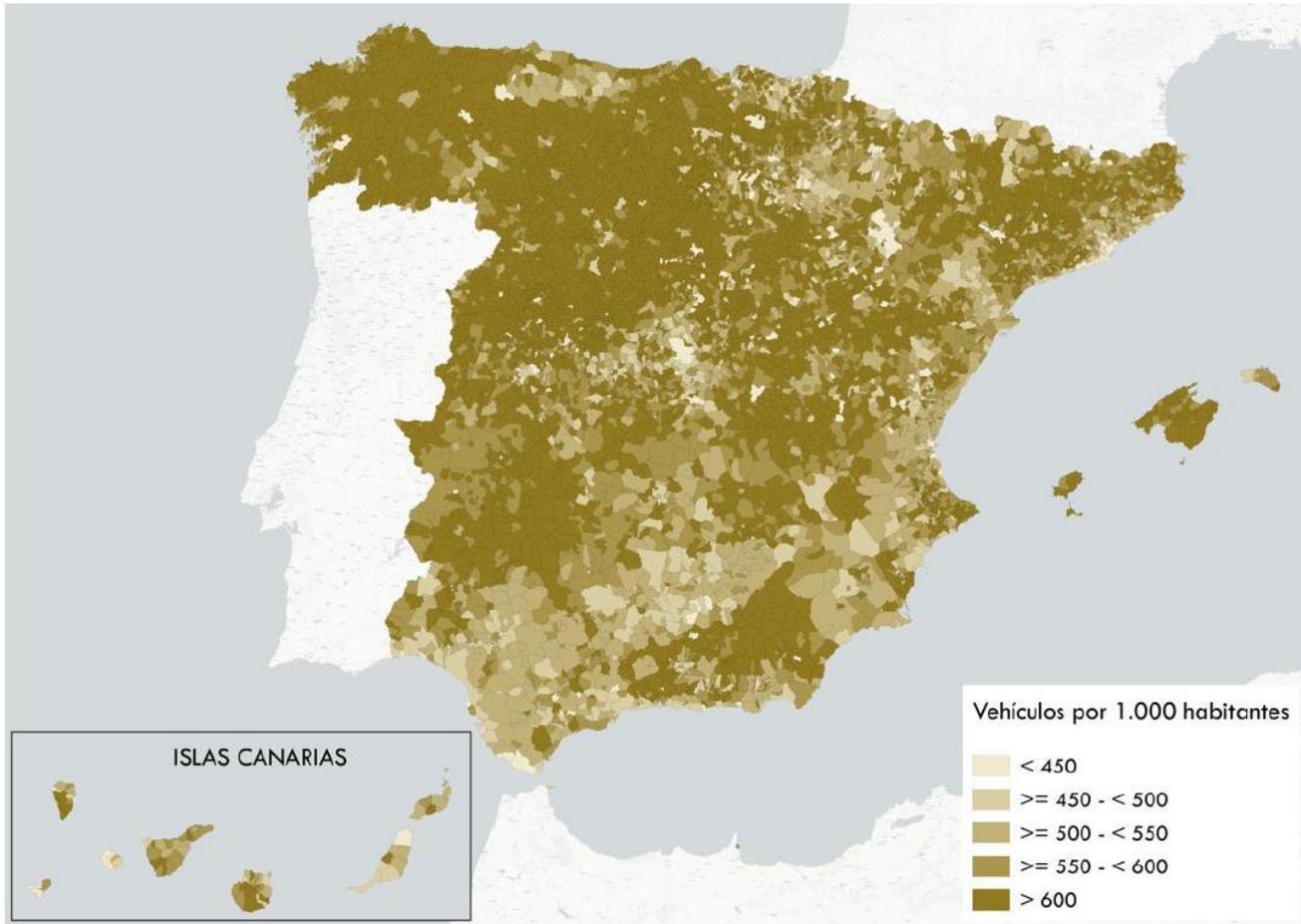
Disponibilidad de Transporte Privado



Informe Monográfico

POBREZA DE TRANSPORTE

Figura 3. Índice de motorización según municipios (España, 2023)



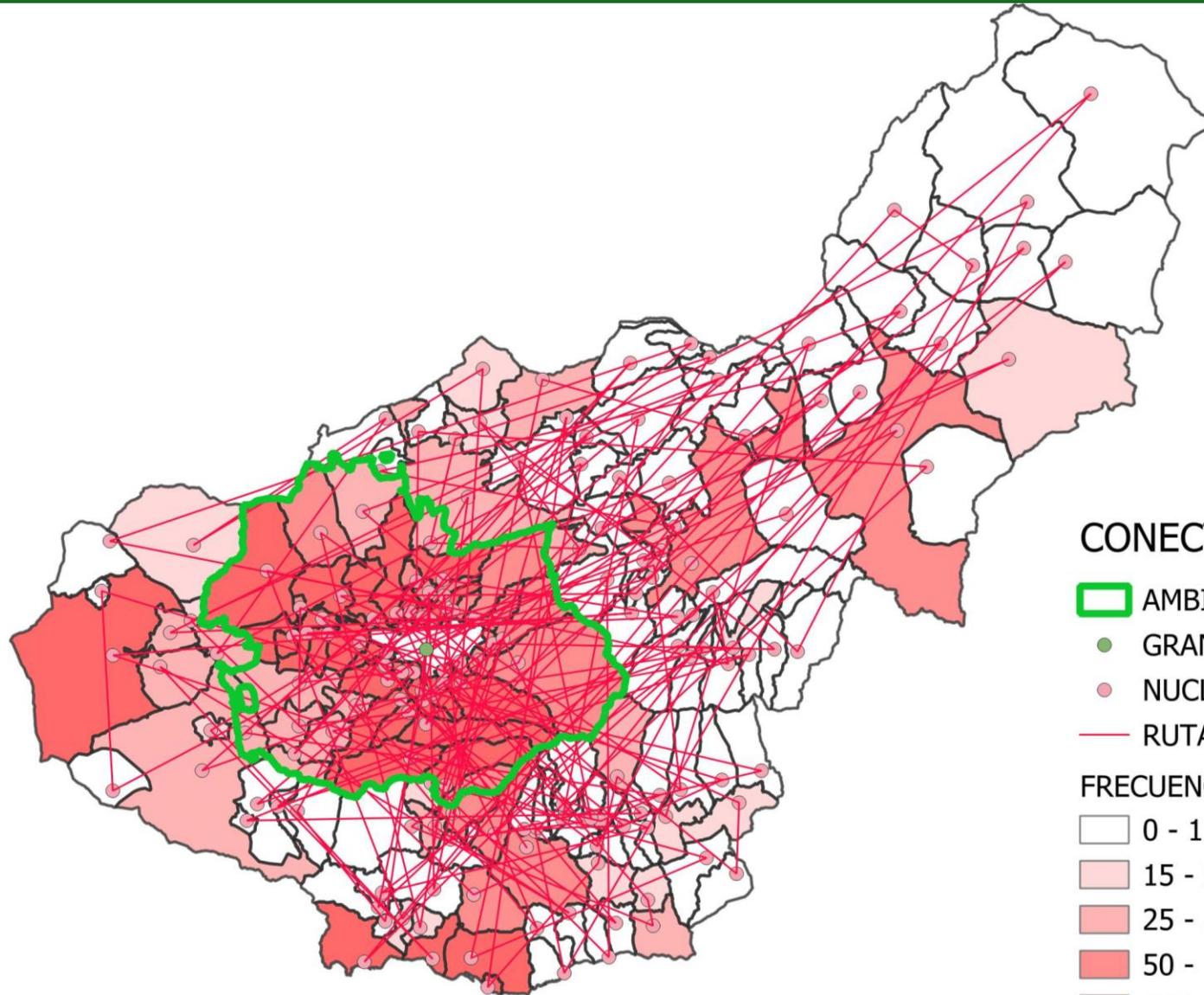
Fuente: elaboración propia a partir de datos de DGT y INE

El **índice de motorización** medio por municipio en áreas urbanas es de 470 vehículos por cada 1.000 habitantes, mientras que en **áreas rurales** el índice es de **698 vehículos por cada 1.000 habitantes**.

Fuente: MITMS-OTL (2025)



ANÁLISIS DE CONECTIVIDAD POTENCIAL



MOVILIDAD RURAL

- TAXIS (¿INFORMACIÓN?)
- VEHÍCULOS PARTICULARES
- ¿SERVICIOS TRANSPORTE A LA DEMANDA?

CONECTIVIDAD

- ▭ AMBITO CTMGR
- GRANADA_CAPITAL
- NUCLEOS CABECERA
- RUTAS

FRECUENCIAS SEMANALES

- 0 - 15
- 15 - 25
- 25 - 50
- 50 - 109
- 109 - 495

5. CONSIDERACIONES FINALES

SE PUEDE OBJETIVAR Y CUANTIFICAR LA POBREZA EN TRANSPORTE

ESTA ES UNA DRAMÁTICA REALIDAD DEL MEDIO RURAL

IMPLICA GRAVES DESIGUALDADES ENTRE LOS CIUDADANOS

ES PRECISO CONTINUAR LOS ESTUDIOS PARA EVIDENCIARLA

FALTA DE INFORMACIÓN UNIFICADA