

EL COSTE DEL AHORRO TEMPORAL EN UNA AUTOPISTA DE PEAJE. EL CASO DE LA AP-7 EN LA COSTA DEL SOL OCCIDENTAL

Abraham Nuevo López¹, Juan Francisco Sortino Barrionuevo²

¹ Universidad de Málaga (Departamento de Geografía, Área Análisis Geográfico Regional, Grupo de Investigación HUM-776, 29070 Málaga, España) abraham@uma.es

Este trabajo ha sido financiado con fondos del programa FPU del Gobierno de España, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, con referencia FPU/01524.

² Universidad de Málaga (Departamento de Geografía, Área Geografía Física, Grupo de Investigación RNM279, 29070 Málaga, España) francis.sortino@uma.es

RESUMEN

La importancia del transporte reside en su capacidad para permitir el funcionamiento del mercado laboral y del desarrollo económico, del mismo modo que contribuye a reducir el aislamiento de determinadas zonas; además de ser elemento decisivo de estructuración territorial.

El presente estudio versa sobre la aplicación de un índice que mide la relación entre el coste que supone la utilización de la Autopista de la Costa del Sol y ahorro temporal para el viajero. Su aplicación se sintetiza en los desplazamientos desde la capital malagueña hacia el oeste, poniendo fin en la localidad gaditana de Algeciras.

Los resultados se han obtenido gracias a Google Maps, tanto aquellos referidos a la distancia como a los que se refieren a la temporalidad aplicada a los desplazamientos.

Se demuestra que los resultados de este índice calculado son mayores en las zonas limítrofes con Málaga. Es decir, el coste de un desplazamiento por la AP-7, atendiendo al factor tiempo, disminuye conforme nos alejamos hacia el Oeste.

Palabras clave: autopista; peaje; A-7; AP-7; N-340.

ABSTRACT

The transportation importance lies in its ability to allow the functioning of the labour market and economic development. In the same way it contributes to reduce timing performances of isolated areas and being a key factor for territorial structuring.

The present essay deals about the application of an index that measures the ratio of using the motorway Costa del Sol and its expenses and time saving by travellers in their displacements from Málaga city to the west finishing it at the city of Algeciras, Cádiz.

Thank to Google Maps we have been obtained accurate details about distance and time performances concerning those displacements. Due to this information obtained from Google Maps it is shown that the higher rate in time performance are about the areas surrounding Málaga city using AP-7 motorway decreasing if we move away to the west.

Keywords: motorway; toll; A-7; AP-7; N-340.

1. INTRODUCCIÓN

Se trata de un territorio notoriamente poblado, con una densidad de población de 420 hab/km², es decir, más de cuatro veces superior a la media española. Una zona con un claro crecimiento de los usos residenciales, hoteleros, deportivos, recreativos y comerciales, en detrimento de aquellos industriales y agrarios, que quedan reducidos a una consideración residual. La importancia del transporte de esta zona, sumada a la gran cantidad de población que soporta, reside en ser zona de tránsito constante por la cercanía de los aeropuertos costasoleño y gibraltareño, y del puerto algecireño, sumada a la población flotante ligada al turismo residencial y de sol y playa. Ha de prestársele especial atención a las características orográficas del territorio que, a pesar de la cercanía al mar y, lejos de tratarse de una homogénea llanura, presenta considerables elevaciones de altitud, dificultando la construcción de redes de transporte en toda esta zona.

Recibe la denominación Nacional 340 la Carretera del Mediterráneo, la más larga de las carreteras nacionales toda España, desde Cádiz a Barcelona. En nuestro ámbito de estudio, coincide en la mayoría de los tramos con la propia Autovía del Mediterráneo.

La Autovía A-7 o Autovía del Mediterráneo discurre paralela al mar desde Barcelona hasta Algeciras, donde continúa hacia Jerez de la Frontera a través de la Autovía Jerez – Los Barrios, A-381 o Ruta del Toro, o continúa bordeando la península por la no finalizada en la actualidad A-48 o Autovía de la Costa de la Luz, compartiendo diversos tramos con la N-340.

Es el eje vertebrador de nuestros municipios, discurre por todos ellos, excepto Benahavís, Istán y Ojén, conectados con la autovía a través de carreteras locales y comarcales. Se trata de una vía muy concurrida, que absorbe el tráfico de un volumen de población considerable en su movilidad supramunicipal, ya sea en su conexión con las playas del litoral, las urbanizaciones de la sierra, el transporte de mercancías y pasajeros entre Algeciras, Málaga...

Las continuas incorporaciones a la autovía desde las urbanizaciones colindantes a ellas se hacen muy peligrosas, bien sin apenas carril de incorporación, o bien con una señal de stop al entrar a la autovía, provocando un mayor consumo energético de los vehículos al tener que acelerar lo más rápidamente posible en un tramo estrecho y mayor posibilidad de accidentes de tráfico, dada la escasa velocidad con la que estos vehículos se incorporan a la, ya de por sí, concurrida autovía. Se suman los problemas que atienden a la presencia de rotondas, en lugar de salidas a distinto nivel, que obligan a la reducción de la velocidad de una manera considerable y a un flujo ralentizado del tráfico en este tramo. Además, por el propio arcén de la autovía encontramos en diversos tramos paradas de autobuses.

La Autopista AP-7 es la variante de la Autovía del Mediterráneo, que en los tramos en que ambas no son coincidentes, se ha de pagar un peaje por su utilización; tributo que, como veremos en este estudio, varía en función de la zona de la autopista donde nos encontremos. Su longitud es de 1.109 km. y discurre desde la frontera con Francia en La Junquera y Guadiaro (San Roque). Cintra – Autopista del Sol, Concesionaria Española S. A., es una de las seis concesionarias de la Autopista de la Costa del Sol y se encarga del peaje entre Málaga y Guadiaro.

Los tramos en que esta vía no coincide con la Autovía A-7 y que, por lo tanto, el paso es totalmente gratuito, se sitúan en Fuengirola, Estepona y Marbella. La afluencia de paso, según datos proporcionados por el Ministerio de Fomento, resulta hasta más de siete veces inferior que en el tramo paralelo correspondiente de la Autovía del Mediterráneo, como es el caso de San Pedro de Alcántara, coincidente aproximadamente con el Túnel de la Quinta de la autopista.

La Geografía del Transporte fue hasta mediados del siglo XX parte del campo de la Geografía Económica. Otros enfoques provienen de la Geografía de la Población, e incluso de la Geografía Urbana. El estudio científico de la circulación de personas estuvo influenciado por la Escuela de Múnich de Geografía Social; se analizaron no sólo los diversos fines de transporte, sino también a la elección particular de transporte. El transporte público, el transporte de mercancías por ferrocarril o el diseño de áreas urbanas y urbanizaciones son temas centrales de la Geografía del Transporte.

Obra esencial, publicada en 1972, fue un informe encargado al Instituto Tecnológico de Massachusetts por el Club de Roma, "Los límites del crecimiento", que llegó a influir en las prioridades de investigación dentro de la geografía del transporte; la escasez previsible de los recursos llevó a la consideración del principio de sostenibilidad.

En esta materia destacan autores como M. Potrykowski, cuya obra, *Geografía del Transporte*, de 1984, es considerada como clásica dentro de la literatura relacionada con el transporte y su contexto espacial, R Giménez i Capdevila, con la tesis *Els Transports, objecte d'estudi de la Geografia*, de 1985 y J. Gutierrez Puebla con recientes investigaciones sobre este tema, como *Transport Geography in Spain. Journal of Transport Geography* (2013).

El objetivo primordial de este estudio es comprobar si el coste que supone la utilización del peaje de la Autopista de la Costa del Sol es superior a medida que nos aproximamos a zonas más pobladas y tradicionalmente (en el último medio siglo) más enriquecidas como Marbella; es decir, si se produce una disminución paulatina de este coste en dirección Este-Oeste.

2 ÁMBITO DE ESTUDIO

La Costa del Sol Occidental se encuentra en el Sudoeste de la provincia de Málaga, limitando con la Aglomeración Urbana de Málaga al Este, el Valle del Guadalhorce y Serranía de Ronda al Norte y Campo de Gibraltar al Oeste, atendiendo a la delimitación comarcal establecida por el Plan de Ordenación del Territorio de la Costa del Sol Occidental. Los municipios que comprenden el ámbito territorial de nuestro estudio son:

	<i>Superficie (km²)</i>	<i>Población (2015)</i>	<i>Densidad (hab / km²)</i>
Benahavís	145,5	7.105	48,8
Casares	162,4	5.954	36,7
Estepona	137,4	67.080	488,2
Fuengirola	10,4	77.525	7454,3
Istán	99,3	1.388	14
Manilva	35,6	14.587	409,7
Marbella	116,9	139.537	1193,6
Mijas	148,8	79.483	534,2
Ojén	85,9	3.353	39
TOTAL	942,2	396.012	420,3

Tabla 1: Municipios de la comarca: Extensión superficial, población y densidad. Fuente: Padrón de Habitantes. Instituto Nacional de Estadística. Elaboración propia.

En definitiva, nueve municipios próximos al millar de kilómetros cuadrados y a los cuatrocientos mil habitantes, entre los que no están incluidos los aldeaños de Benalmádena y Torremolinos, puesto que nos hemos ceñido a la delimitación realizada por el Plan de Ordenación del Territorio de la Costa del Sol Occidental, con el objetivo de realizar un tratamiento homogéneo de los datos en este estudio. Delimitación que, por otra parte, difiere de aquellas efectuadas por la Consejería de Turismo y Comercio de la Junta de Andalucía, las Comarcas Agrarias del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente o la propia Diputación de Málaga.

La población de los municipios de la Costa del Sol Occidental, según datos oficiales del Padrón de 2014, es de 390.147 habitantes. En la siguiente tabla se presenta el volumen de población municipal desde el Censo de

1857, primer censo moderno español que cumple con las necesidades de auspicio oficial, territorio definido, universalidad y simultaneidad.

	1857	1860	1877	1887	1897	1900	1910	1920	1930
Benahavís	794	731	799	924	854	806	1.007	775	807
Casares	4.428	4.190	5.421	5.460	5.458	5.702	5.500	5.475	5.463
Estepona	9.316	8.790	9.994	9.771	8.307	9.310	9.478	10.047	10.485
Fuengirola	2.373	2.884	4.329	4.788	4.835	5.927	6.342	6.228	7.052
Istán	1.517	1.623	1.721	1.879	1.689	1.484	1.467	1.501	1.603
Manilva	2.549	2.147	2.871	3.172	3.126	3.166	3.355	2.963	3.198
Marbella	6.564	6.698	7.947	8.811	7.927	9.629	10.286	9.704	9.301
Mijas	5.073	5.155	5.589	6.625	5.631	5.690	6.507	6.117	6.530
Ojén	1.966	1.983	2.309	2.438	1.725	1.605	1.293	1.939	2.061
TOTAL	34.580	34.201	40.980	43.868	39.552	43.319	45.235	44.749	46.500

	1940	1950	1960	1970	1981	1991	2001	2011	Padrón 2015
Benahavís	768	938	845	1.020	1.276	1.433	1.513	5.053	7.105
Casares	5.338	5.964	5.661	4.045	3.045	3.309	3.387	5.276	5.954
Estepona	11.851	12.913	13.231	21.163	24.261	36.307	43.109	64.468	67.080
Fuengirola	6.630	6.695	8.492	20.597	30.606	43.048	49.675	72.019	77.525
Istán	1.681	1.579	1.688	1.546	1.556	1.346	1.343	1.463	1.388
Manilva	2.940	3.062	3.704	4.462	3.768	4.902	6.303	13.510	14.587
Marbella	8.982	9.921	12.069	33.203	67.822	84.410	100.036	135.124	139.537
Mijas	6.748	7.129	7.483	9.319	14.896	32.835	46.232	74.028	79.483
Ojén	2.007	1.933	1.841	1.938	2.023	1.976	2.041	3.256	3.353
TOTAL	46.945	50.134	55.014	97.293	149.253	209.566	253.639	374.197	396.012

Tabla 2: Evolución histórica de la población de los municipios. Fuente: Padrón de Habitantes. Instituto Nacional de Estadística. Elaboración propia.

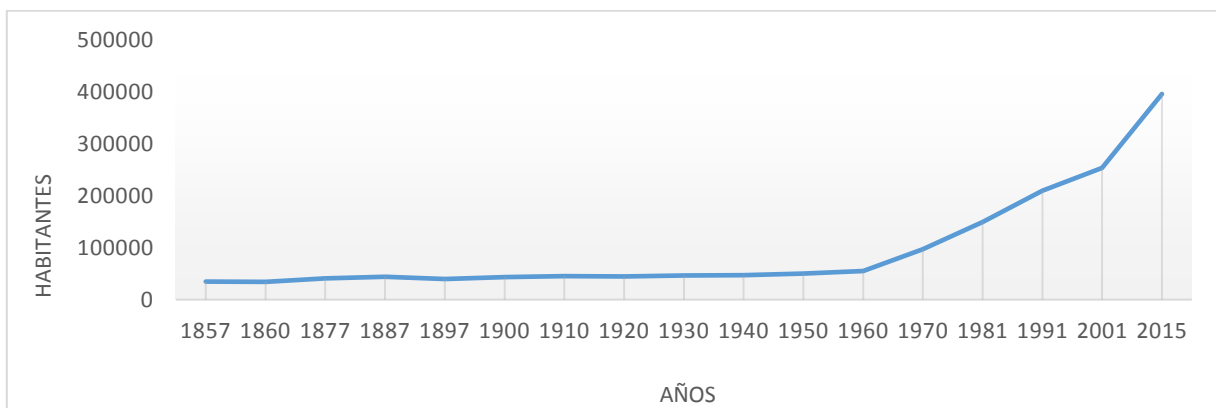


Figura 1: Evolución de la población de la Costa del Sol Occidental. Fuente: Padrón de Habitantes. Instituto Nacional de Estadística. Elaboración propia.

Como puede observarse en el gráfico, el auge del turismo en la Costa del Sol Occidental se hace notar, a efectos del incremento de la población, a partir de la década de los sesenta del pasado siglo, punto de inflexión para una recta cuya pendiente se mantiene, es decir, una progresión que resulta prácticamente constante y se mantiene hasta que da comienzo el nuevo siglo, cuando el incremento de población vuelve a acentuarse aún más, si cabe.

Consecuencia de diversos aspectos demográficos tales como el envejecimiento de la población o el retraso en la edad de jubilación propiciarán el aumento de los usos turísticos y residenciales en toda esta zona, coadyuvando a ello el clima (mediterráneo subtropical, en posición de solana, resguardado de las invasiones frías del Norte) y los servicios turísticos que se ofrecen. Se ha pasado de una economía rural tradicional, que se basaba meramente en la agricultura, hacia otra economía urbana que se articula sobre el sector turístico, que demanda paulatinamente más suelo para construir zonas de ocio y urbanizaciones.

En definitiva, nos encontramos ante datos demográficos que nos indican la obligatoriedad de contar en este territorio con una red de transporte eficaz y eficiente para satisfacer las necesidades de movilidad de todos aquellos que residen y visitan los municipios comprendidos en nuestro ámbito de estudio costasoleño.

3 METODOLOGÍA

En este apartado de nuestro estudio trataremos de darle un valor monetario al tiempo, en función de la distancia recorrida y la ganancia temporal en los trayectos. Explicado de otro modo, el valor “relación o coste por minuto ahorrado” viene a significar cuánto cuesta a un usuario en euros ahorrar un minuto de trayecto. La tarifa corresponde al año 2016, para vehículos ligeros, calculando la duración aproximada de los viajes. Para nuestro ejemplo, tendremos en cuenta viajes con origen Málaga, hacia determinadas localidades de la Costa del Sol Occidental.

La tarifa de la que partiremos será la normal, aplicada a todos los usuarios entre los meses de octubre a mayo, excepto en Semana Santa, y a los usuarios habituales de la autopista, es decir, aquellos que habrían realizado un uso de la misma, al menos, en sesenta ocasiones en un período no inferior a cuatro meses.

Para la obtención de datos sobre la duración temporal haremos uso de Google Maps, claro instrumento TIG. Siempre tendremos en cuenta valores en práctica ausencia de tráfico. El punto de origen es el Ayuntamiento de Málaga y, con respecto a los puntos de destino, para una mayor homogeneidad, sean tenido en cuenta los Ayuntamientos, o Tenencias de Alcaldía en su defecto, ya que éstos siempre suelen estar situados en el centro de la ciudad. El caso de Calahonda, pedanía de Mijas, es especial, dado que la Tenencia de Alcaldía más próxima se encuentra en Cala de Mijas, para la cual no sería necesario utilizar la autopista de peaje. Por lo tanto, el punto de referencia tomado en este caso es el Club de Golf La Siesta, situado en la Urbanización Sitio de Calahonda.

Los valores referidos a la distancia son exactos, mientras que el factor tiempo es aproximado, dado que podrá variar en función del tráfico existente, ya que la autovía presenta valores de tráfico muy superiores al de la autopista, sobre todo en determinadas franjas horarias, fines de semana o en la época estival. El valor “Distancia” se refiere a una distancia acumulada, si comenzamos el viaje en Málaga y finalizamos en una localidad determinada, junto al tiempo que emplearíamos, mientras que la “Diferencia” es un valor acumulativo del total del recorrido, es decir, la cantidad de kilómetros y de minutos de ahorro si se opta por el uso de la AP-7.

La información contenida en este estudio forma parte de los Datos Espaciales de Referencia en Andalucía, del Instituto de Estadística y Cartografía de la Junta de Andalucía. Para poder realizar el análisis de manera más ajustada a la realidad presente, se ha procedido a digitalizar todos los accesos a los diferentes puntos de llegada, así como el punto de partida que da conexión con las vías principales de comunicación de la AP-7 y A-7.

Una vez confeccionada y elaborada la red de análisis, ésta se ha sometido a revisiones topológicas para evitar errores de conectividad y sobreposición de entidades que puedan duplicar la distancia o tiempos calculados. Acto seguido, se elabora una *geodatabase* con el fin último de establecer un cálculo del coste de desplazamiento medido en tiempo, utilizando las velocidades máximas permitidas en cada tramo de vía. Para poder establecer estas velocidades se ha realizado un análisis de la señalización existente con su posterior tramificación de la red:

- o Accesos: 50 km/h.
- o A-7 / N-340: 80 km/h.
- o AP-7: 80 km/h (túneles).
- o A-7 / AP-7: 100 km/h.
- o A-7 /AP-7: 120 km/h.

La fórmula empleada para calcular los diferentes costes de desplazamientos en tiempo ha sido la siguiente:



Impedancia

Costo en llevar un recurso de un extremo del segmento al otro extremo. Puede expresarse en términos de TIEMPO

Longitud metros
Velocidad km/h

$$I \text{ (min)} = \frac{\text{Longitud (m)} * 60}{\text{Vel (km/h)} * 1000}$$

1 h : 60 min
1 km : 1000m

$$= \text{Longitud} * 0.06 / \text{Vel (km/h)}$$

Imagen 1: Fórmula del cálculo de los costes de desplazamientos.

Una vez obtenidos los resultados correspondientes se ha seleccionado, gracias a la herramienta de análisis de redes, los diferentes recorridos que se pueden realizar, obteniendo los valores de tiempo y distancias que deben emplearse para desplazarse desde el Ayuntamiento de Málaga hasta los distintos puntos de llegada.

4 DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

Tras la obtención de datos, los resultados obtenidos se sintetizan en el siguiente cuadro:

	Autovía A-7	Autopista AP-7	Diferencia	Relación	
<u>De Málaga a:</u>	<i>Distancia (km) / Minutos</i>	<i>Distancia (km) / Minutos</i>	<i>Precio (€)</i>	<i>(km) / Minutos</i>	
				<i>Precio (€) / Minutos diferencia</i>	
Calahonda	44,5 / 28,7	43,2 / 26,6	2,85	1,3 / 2,1	<u>1,36</u>
Marbella	60,5 / 39,8	59,6 / 35,1	4,55	0,9 / 4,7	<u>0,97</u>
San Pedro	73,1 / 45,5	72,7 / 42,2	6,4	0,4 / 3,3	<u>1,94</u>
Estepona	89,7 / 58,1	90,2 / 51,4	7,7	0,5 / 6,7	<u>1,15</u>
Manilva	102,6 / 65,4	102 / 57,7	8,65	0,6 / 7,7	<u>1,12</u>
Algeciras (Cádiz)	139,8 / 89,8	138,4 / 79,1	9,7	1,4 / 10,7	<u>0,91</u>

Tabla 3: Diferencias espaciales y temporales respecto al uso del peaje, e índice coste-tiempo de un viaje con origen Málaga utilizando la Ap-7. Tarifa normal. Fuente: Google Maps. Elaboración propia.

Si trasladamos estos resultados a un gráfico, obtenemos:

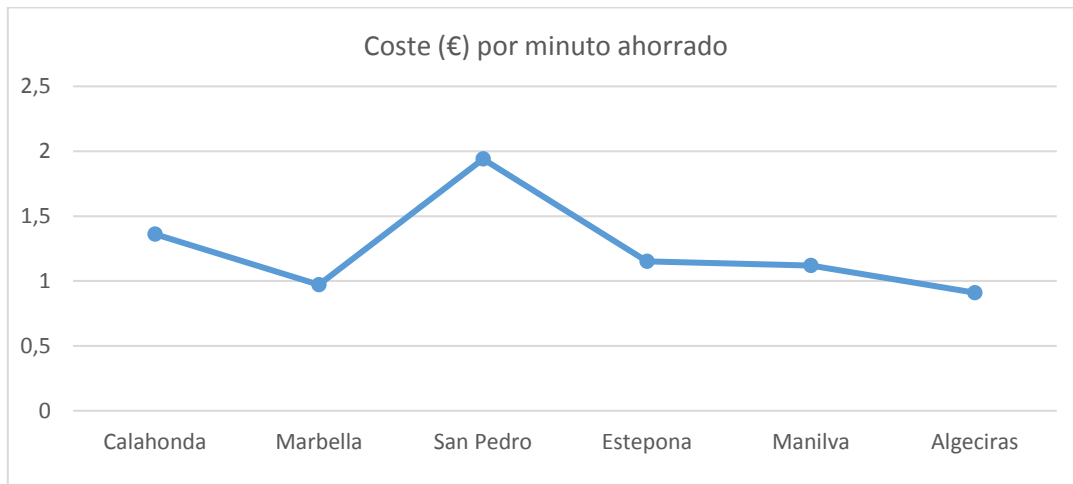


Figura 2: Coste por minuto ahorrado gracias a la utilización de la AP-7. Fuente: Google Maps. Elaboración propia.

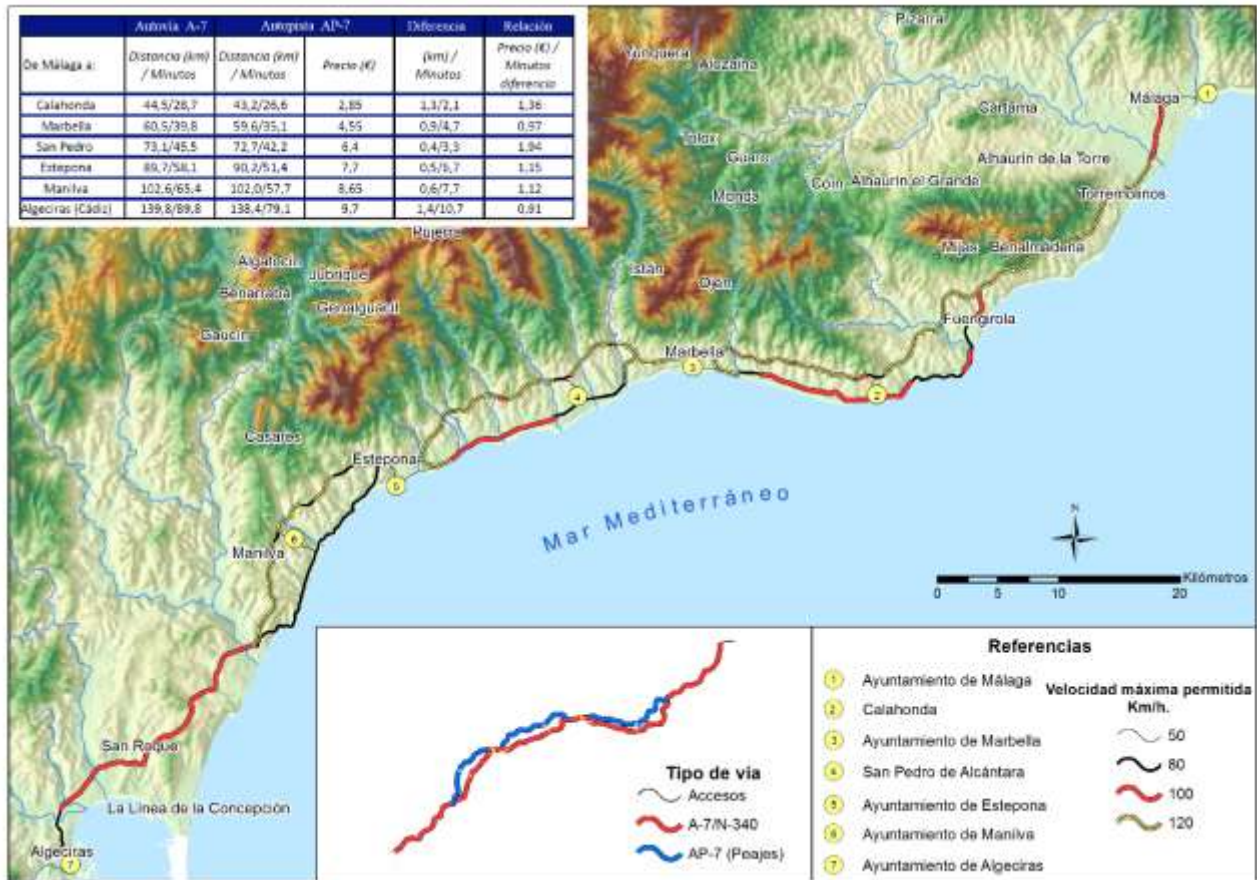


Imagen 2: Resultados obtenidos. Fuente: Instituto de Cartografía y Estadística de Andalucía. Elaboración propia.

El tiempo empleado con el uso de la autopista de peaje es menor en comparación con la autovía, no dándose esta situación con la distancia recorrida, pues apenas existen diferencias significativas. El ahorro temporal es constante, aumenta progresivamente en dirección Este-Oeste, a excepción de San Pedro de Alcántara.

En definitiva, conforme nos alejamos desde Málaga hacia la provincia de Cádiz por la Autopista del Mediterráneo, comprobamos que el coste que debemos abonar se va reduciendo, salvo excepciones puntuales, en función de la mayor distancia recorrida. Podríamos incluso afirmar que la única rentabilidad posible para el usuario es aquella que verse sobre el uso de la autopista AP-7 en los últimos tramos limítrofes con la provincia de Cádiz.

5 CONCLUSIONES

Consecuencia de este estudio hemos verificado la hipótesis planteada de que, a medida que nos alejamos de la provincia de Málaga hacia el Oeste, disminuye el coste proporcional al tiempo ahorrado en un trayecto determinado, no a un ritmo constante, dadas las excepciones de Marbella, pero sí paulatino. No obstante, sea cual sea un coste, implica un desembolso económico para el viajero. Las ventajas de la autopista de peaje no sólo se ciñen al tiempo, sino a una mayor seguridad y calidad en las vías o a un menor tránsito, aspectos que en conjunto pueden hacer que su utilización merezca la pena.

Este tránsito de viajeros tiene lugar en su mayoría en la gratuita autovía de peaje, clave para los desplazamientos que se realizan en las localidades de toda esta zona. La Carretera Nacional 340 funciona como eje articulador y saturado en la que, a pesar de la apertura de la autovía y autopista, no se ha producido apenas disminución del tráfico que circula por ella. Estos problemas de conexión no se ciñen sólo a esta vía, sino también a aquellos tramos en los que coinciden la A-7 con la AP-7 (Marbella, Estepona) o con la N-340 (Marbella, Estepona, Casares, Manilva).

Esta excesiva utilización de la autovía podría solventarse con la construcción de una vía alternativa, la Autovía del Guadalhorce conectada a través de Ojén, Coín y Cártama, con el fin de mejorar las conexiones con la capital malagueña. También podrían mejorarse las conexiones por carretera con un corredor interno que atraviese Ronda, una oferta complementaria y cercana al turismo de la Costa del Sol, o realizar plataformas reservadas al transporte colectivo en una ampliación de la autovía.

Se hace totalmente necesario limitar el consumo de energía y evitar el excesivo uso de combustibles fósiles para luchar contra el cambio climático y apostar por la sostenibilidad ambiental, aumentando a su vez el atractivo turístico de la zona, con criterios de una óptima calidad ambiental urbana y habitabilidad.

Para evitar el masivo y continuo uso de transporte motorizado, esencialmente privado, podrían desarrollarse redes peatonales continuas en el territorio intermunicipal, que articularían el territorio, evitando la contaminación producida por los vehículos a motor; e incluso planes para la construcción de redes de carriles-bici, no solamente de carácter urbano, sino también metropolitano.

6. AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, mostramos nuestro más sincero agradecimiento al geógrafo y Profesor Dr. D. Federico Benjamín Galacho Jiménez, con quien aprendimos gracias a su demostrada experiencia y profesionalidad conocimientos relacionados con las Sistemas de Información Geográfica.

Este trabajo ha sido financiado con fondos del programa FPU del Gobierno de España, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, con referencia FPU/015245.

Finalmente, nos gustaría agradecer la colaboración prestada en todo momento a nuestros directores de tesis, D. Matías Francisco Mérida Rodríguez y Dña. María Jesús Perles Roselló.

7. BIBLIOGRAFÍA

- Aguilera, M. J. (2006): *Ejercicios prácticos de Geografía Humana*. Madrid. Ed. Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Alonso, L. (2009): *La Costa del Sol, destino pionero e innovador*. Málaga, La Opinión de Málaga.
- Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía. *Datos Espaciales de Referencia de Andalucía*.
<http://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/DERA/> Consulta: 15 de marzo de 2016.
- Instituto Nacional de Estadística. *Patrón Municipal*.
<http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=/t20/e245/&file=inebase> Consulta: 24 de febrero de 2016.
- Giménez, R. (1985): *Els Transports, objecte d'estudi de la Geografia*. Tesis de Licenciatura. Universitat de Barcelona.
- Gutiérrez, J. (2007): Los sistemas de información geográfica en la planificación del transporte. En: Camacho, M.T., Cañete, J.A., Chica, M. y Lara, J.J.: *Información espacial y nuevas tendencias de la información geográfica*. Granada, Universidad de Granada, pp. 67-107. 2007.
- Gutiérrez, J. (2013): *Transport Geography in Spain*. Journal of Transport Geography. 28, 216-128. 2013.
- Mancomunidad de Municipios de la Costa del Sol Occidental (2000): *Turismo y Tradición: Benahavís, Benalmádena, Casares, Estepona, Fuengirola, Istán, Manilva, Marbella, Mijas, Ojén, Torremolinos*. Málaga.
- Zárate, M. A, Rubio M. T. (2006): *Glosario y prácticas de Geografía Humana*. Madrid. Ed. Ceura.
- Zárate, M. A, Rubio, M. T. (2009): *Geografía Humana: Sociedad, Economía y Territorio*. Madrid. Ed. Universitaria Ramón Areces.