

Capítulo 13

Retos del transporte en la isla de La Palma: nuevas oportunidades tras la crisis volcánica

Rosa Marina González Marrero

*Catedrática de Fundamentos de Análisis Económico
Directora de la Cátedra de Economía y Movilidad CajaCanarias
Universidad de La Laguna*

José Ángel Hernández Luis

*Profesor Titular de Geografía Humana
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria*

1. Introducción

La importancia del transporte en el desarrollo socioeconómico de la isla de la Palma es más que evidente y deriva, en gran medida, de su condición de isla periférica. Ello le confiere una mayor dependencia del transporte aéreo y marítimo.

Además, la transformación hacia una movilidad Sostenible, Segura y Conectada en la que actualmente estamos inmersos constituye uno de los mayores desafíos económicos y medioambientales. Entre estos desafíos destaca: la descarbonización del transporte terrestre, marítimo y aéreo; la electrificación de la movilidad; la implantación de la movilidad digital y conectada con nuevas modalidades de movilidad compartida.

La erupción volcánica de 2021 en la isla de La Palma ha tenido innegables efectos negativos, pero también ha supuesto una oportunidad de cara a la adopción de una planificación del transporte y las infraestructuras más sostenible de acuerdo con la Agenda 2030, dentro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. De esta forma, la situación actual puede concebirse -insistimos- como una oportunidad, ya que se está planteando la reconstrucción de nuevas carreteras que podrían aprovecharse para acometer una transformación hacia unas infraestructuras más resilientes.

En este artículo hacemos un breve diagnóstico de la situación del transporte exterior e interior en la isla, particularmente tras la afección volcánica. A raíz de este análisis se plantean diferentes propuestas de actuación.

2. Especificidades del transporte en La Palma

La Palma, como territorio insular, presenta una serie de características comunes con el resto de las islas. Entre estas debemos destacar la *fragmentación territorial* que, desde el punto de vista del transporte, impone el cambio modal de las unidades de tráfico procedentes o con destino al exterior. Este cambio modal supone unos sobrecostes tanto en términos de tiempo de viaje como en términos monetarios, que justifica la demanda de Fondos de Compensación Interterritorial (Murillo Fort, C. 1992) y/o de un tratamiento fiscal favorable que trate de compensarlos. A la ruptura de la cadena de transporte entre el origen y el destino se le añade la *lejanía* de los trayectos que, junto con la dependencia externa, generan otro tipo de sobrecostes derivados de la necesidad de un mayor volumen de existencias o *stocks* (denominados sobrecostes de *stocks*). Todo esto deriva en un escenario desfavorable para el desarrollo económico y que se refleja en mayores tarifas, menores frecuencias, mayor probabilidad de escalas, etc. (Murillo Fort, C. 1992; Fundación Tomillo, 2001; Hernández Luis, J. Á. 2003; UTE Eco-CoRe, 2019).

En relación al transporte de pasajeros resulta relevante la existencia de *sobrecostes de viajes de negocio*. Así, de acuerdo al estudio de UTE Eco-CoRe (2019), el empresario canario encuestado (2.284 empresas) declara que existen sobrecostes derivados del viaje aéreo, de los gastos de alojamiento, manutención y tiempo adicional.

Pero además de ello, se deben identificar otros parámetros consustanciales a La Palma como por ejemplo, el coste de la *doble insularidad* como consecuencia del trasbordo en las islas centrales de las mercancías y pasajeros que en La Palma adquiere unos rasgos particulares, sobre todo por las adversas condiciones meteorológicas varios días del año, afectando tanto al puerto como al aeropuerto y asemejándose más esta situación a las islas Azores que al resto de las islas de Canarias.

Particular también es el abrupto *relieve* de La Palma y la localización de los principales nodos de origen y destino de pasajeros y mercancías procedentes o hacia el exterior. En este sentido, los dos principales nodos (Valle de Aridane y comarca Este dónde se localizan el puerto y aeropuerto, además del otro gran espacio de concentración demográfica y económica de la isla), deben salvar desniveles de más de 1.500 m en ascenso y descenso solo de ida, con el consiguiente coste energético y de amortización de los vehículos. Igual ocurre, sobre todo, en las conexiones con la comarca Norte.

Por tanto, hablamos de factores comunes con otros sistemas insulares, pero agravados en La Palma por sus especificidades (Atlántida International Consultants, 2001), dificultando evidentemente tanto el transporte exterior como el interior.

3. Oportunidades del transporte en la isla tras la crisis volcánica

La crisis volcánica puede suponer una oportunidad para la reconstrucción de infraestructuras y planificación del transporte desde un punto de vista sostenible. En este apartado señalaremos algunas de esas oportunidades.

3.1. Los modos marítimos y aéreos

La afección volcánica no ha supuesto a grandes rasgos un freno para el transporte exterior, al contrario de lo sucedido con el sistema viario, especialmente en la comarca del Valle de Aridane. En cuanto a las infraestructuras portuarias y aérea, estas se encuentran dimensionadas para el *hinterland* de la isla, especialmente desde el punto de vista de la exportación agraria y de la recepción turística como así lo demuestra el Plan Director del Puerto capitalino o el homónimo del aeropuerto de La Palma. Por tanto, el desarrollo de los tráficos no está condicionado por un problema de infraestructura, y solo quizá los escasos días en que las inclemencias meteorológicas son patentes, las infraestructuras no permiten la operatividad. Solo cabría potenciar más el puerto de Tazacorte, en especial para la exportación agraria, evitando así el elevado tránsito de vehículos pesados en la carretera central de la isla (LP3), así como su posible potencialidad para el turismo de cruceros.

Por su parte y en líneas generales, las conexiones domésticas con la isla se han incrementado. Para demostrar esta hipótesis, hemos comparado las temporadas de verano de 2019 y de 2022, observando que las frecuencias domésticas semanales con la isla ganan un 7 % en el caso del avión y alcanzan casi el 50 % en el modo marítimo, básicamente este último con Tenerife. Ello ha significado un sustancial incremento de la oferta de plazas y también de vehículos en régimen de pasaje.

Además de esto, habría que destacar el considerable aumento de frecuencias con Gran Canaria, Madrid y Barcelona, a lo que habría que añadir la recuperación de conectividades perdidas (Lanzarote y Bilbao), mientras se creaban otras nuevas como las líneas con Fuerteventura y Santiago de Compostela. Igualmente, como decíamos, la conectividad marítima con Tenerife se ha incrementado un 50 %. Quizá todo ello también como consecuencia del incentivo turístico del propio volcán y las medidas financieras en aras de potenciar las rutas, como los 6 y 3 euros por plaza aérea internacional y nacional respectivamente; así como la eliminación de la tarifa de utilización de infraestructuras o tarifa de pasajero, aplicada por AENA en las operaciones con el exterior del archipiélago durante todo el 2022.

Otra cuestión bien distinta es la conectividad internacional que por efecto de la pandemia y del propio volcán, se vio notablemente afectada en el invierno 2021 – 2022. Por su parte, calibrar la tendencia de las conexiones internacionales en el verano de 2022 no es adecuado, ya que no se corresponde con la temporada alta. No obstante, existen buenas perspectivas para el invierno 2022 – 2023, solo condicionadas por las incertidumbres actuales.

En suma, es la conectividad internacional la que más debilidades o incertidumbres presenta, si bien es verdad que al disminuir la oferta alojativa como consecuencia del volcán, la oferta de plazas para el invierno 2022 – 2023 se podría ver condicionada por este hándicap.

3.2. El sistema viario

La red de carreteras de la isla de La Palma se puede considerar consolidada, pues une los diferentes nodos con relativa eficiencia, partiendo también de las características abruptas del relieve que obligan a trazados en pendiente y con una gran cantidad de alineaciones curvas.

La red es relativamente simple, pero eficiente, ya que conecta los principales núcleos de población y espacios funcionales, a saber: puerto, aeropuerto, polígonos industriales y en general todos aquellos ámbitos que generan actividad económica, como las zonas plataneras y turísticas. Básicamente sigue un esquema de circunvalación y de conexión central: la LP1, desde Santa Cruz de La Palma a Los Llanos de Aridane por el norte; la LP2 por el sur; y la LP3 entre ambos núcleos discurriendo su trazado por el centro de la Isla.

Todas las redes de transporte son susceptibles de mejora, actuando sobre las ya existentes o también acometiendo la ejecución de nuevos trazados que vengan a complementar la red ya existente. El problema de estos últimos -y más en una isla con un 35 % de su territorio protegido- es que cumplir con los estudios de impacto ambiental será más difícil y en redes consolidadas como las de La Palma, habría que primar la conservación e intervenciones puntuales en la red existente, antes que fomentar grandes infraestructuras, además con elevado impacto.

3.2.1. Conectividad de la red

La conectividad de la red de la isla se ha ido mejorando con el paso de las décadas (Hernández Luis, J. Á. 1993). Así, por ejemplo, las sucesivas actuaciones entre la capital y Barlovento, o entre esta última localidad y Garafía, han supuesto una significativa disminución de los tiempos de transporte. Igual sucede con el nuevo túnel de La Cumbre entre la capital y Los Llanos, así como la paulatina mejora de la carretera del sur.

No obstante, la erupción supuso una notable afección a las vías de los tres municipios del Valle de Aridane. Además, ello trajo consigo la división de estos municipios, con lo que el índice de rodeo entre las localidades del Norte y del Sur del Valle se ha multiplicado como podemos apreciar en la Tabla 1, donde mostramos la relación entre las distancias reales por carretera y las ficticias entre el centro de Los Llanos de Aridane y los homónimos de las localidades que se indican.

Tabla 1. Índice de rodeo entre Los Llanos de Aridane y enclaves del sur del Valle antes y después del volcán de 2021

	Antes de la erupción	Después de la erupción
Puerto Naos	1.3	8.0
San Nicolás (Las Manchas)	1.3	8.3
Fuencaliente	1.3	2.3

Fuente: Elaboración propia

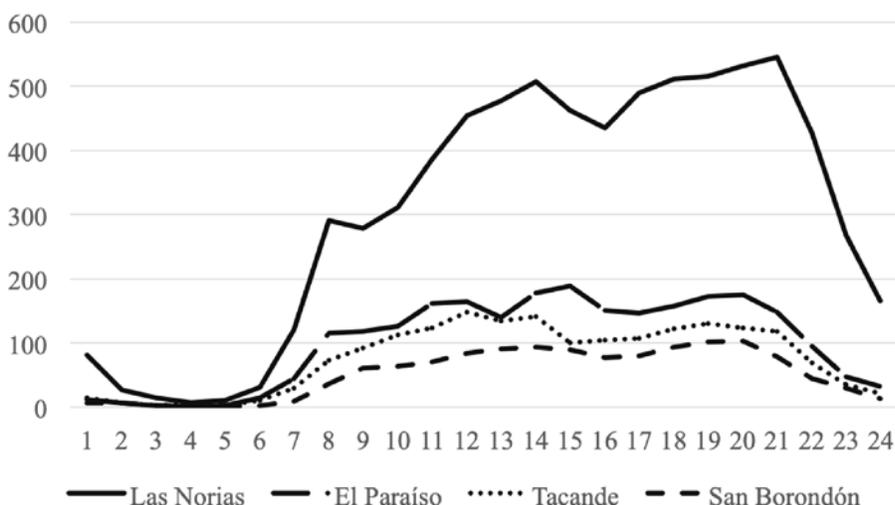
En efecto, como vemos en la Tabla 1, la conectividad entre el centro del Valle y el sur y suroeste se ha visto especialmente afectada, pues el índice de rodeo ha aumentado casi el doble con la localidad de Los Canarios (Fuencaliente), mientras que con los enclaves del sur de los tres municipios del Valle, los índices se han multiplicado hasta por más de seis, hecho que denota el enorme deterioro que ha sufrido la conectividad viaria con el sur del Valle de Aridane.

3.2.2. Movilidad media diaria entre los principales nodos

Para medir el impacto de la movilidad cercenada por la erupción volcánica, tomamos el parámetro de las intensidades medias horarias de vehículos en cuatro carreteras que creemos representativas y que se han visto plenamente afectadas. Los datos más recientes se corresponden con los del año 2011, estimando los técnicos del Cabildo Insular que su extrapolación a la actualidad significaría un incremento real entre el 10 % y el 20 %, siendo este porcentaje ostensiblemente más alto en el estío, sobre todo en la carretera de acceso a Puerto Naos. Estas vías son la LP2 que conecta Los Llanos de Aridane con Fuencaliente, justamente en el enclave de El Paraíso, desaparecido por la erupción; la LP212 en Tacande, también sepultada por la lava y que conectaba la LP2 con el casco municipal de El Paso; la LP2132 en San Borondón, entre Tazacorte y la carretera de Puerto Naos; y la LP213 entre Los Llanos y Puerto Naos, en el enclave de Las Norias.

Sin duda es esta última, con más de 7.000 vehículos diarios, la más representativa y, por ende, la que demuestra la importante actividad agraria y turística de toda la costa de Tazacorte y Los Llanos de Aridane, con más de 700 vehículos entre las seis y las nueve horas de la mañana. Posteriormente, entre las nueve y las doce de mediodía, también se produce un alza de la movilidad muy importante acorde con el uso turístico de la franja costera, diferenciándose de las otras vías.

Gráfico 1. Intensidad Media Horaria de vehículos en 2011 en las carreteras principales afectadas por el volcán de La Palma



Fuente: Excmo. Cabildo Insular de La Palma

Por lo que respecta a la LP2 en el enclave de El Paraíso, tan solo con un tercio del aforo de la vía anterior, también destaca por su elevada movilidad en las primeras horas de la mañana, de tal modo que en tan solo 180 minutos (entre las seis y las nueve de la mañana), el flujo de vehículos supera los 250 que ahora, tras la erupción del volcán, tienen que realizar un importante rodeo yendo por el centro y sur de la isla. Es, en suma, la movilidad de esta franja horaria muy importante ya que suele estar más su-

jeta a motivos laborales o escolares, a diferencia de, por ejemplo, la vespertina, más asociada a motivos de ocio.

Igualmente, en relación con el tráfico total de la jornada, es muy importante el flujo de vehículos en estas horas de la mañana en la LP212 en Tacande, es decir, entre la carretera de circunvalación sur y El Paso. Aquí se concentran otros 200 vehículos en esas horas clave que se vienen a añadir a los 100 de la LP2132 en San Borondón. En total, casi 1.300 vehículos -en tan solo estas cuatro vías, bien es verdad que de las más importantes-, y en esta franja crítica de la mañana entre las seis y las nueve, que ahora han visto su movilidad totalmente en suspenso.

3.2.3. La afección volcánica al sistema viario: el diseño de una nueva red

Según el Cabildo de La Palma, se han destruido por la lava 73.805 m de carreteras. Los principales daños se han dado en la LP-2 (2.308 m afectados), la LP-211 (1.278 m), la LP-212 (1.622 m), la LP-213 (2.972 m) y la LP-2132 (2.554 m), todas ellas vías esenciales para la comunicación entre el Valle y el sur de la isla.

Para reconstruir el sistema viario del oeste de La Palma, el Gobierno de Canarias, a través de la Consejería de Obras Públicas, Transportes y Vivienda, ha programado una planificación en tres fases: actuaciones urgentes, obras del convenio de Carreteras a ejecutar a medio plazo y obras a incluir en el Plan de Reconstrucción que diseña el Estado para La Palma. Así, se ha considerado de carácter urgente la construcción de una carretera de emergencia de 2,2 km para recuperar la comunicación de Puerto Naos con la red de carreteras de la comunidad autónoma. Esta actuación se inició el pasado 9 de noviembre de 2021 y tenía una previsión de ejecución de 30 días. Asimismo, para el medio plazo, se está impulsando por parte del Gobierno de Canarias y el Cabildo de La Palma, dos proyectos que están incluidos en el Convenio de Carreteras como son la Circunvalación de El Paso y el tramo Remo-La Zamora por la costa. Por otro lado, está planificada una nueva vía que conectaría Puerto Naos con Tazacorte por la costa. Este corredor permitirá reponer el acceso a los núcleos agrícolas y poblacionales.

3.2.4. La oportunidad de un transporte adaptado a la Agenda 2030

El transporte terrestre es el que más contribuye a la contaminación de gases de efecto invernadero (en Canarias, el 64,4 % del total de emisiones del sector en 2019). En este sentido, cabe destacar que la mayor parte del parque automovilístico de Canarias es de combustión fósil: 66,3 % de gasolina, 33,3 % de gasóleo (DGT del Ministerio del Interior, 2020). Los vehículos eléctricos en circulación eran únicamente 3.806 (ISTAC, 2020). Esta situación se replica para el caso de la isla de La Palma ascendiendo el parque automovilístico a 77.640 vehículos, siendo únicamente el 0,2 % vehículos eléctricos (183)¹ y la mayoría de combustibles fósiles (gasolina 64 % y gasóleo 35 %). Asimismo, en La Palma se alcanza una de las tasas de motorización más elevadas del territorio nacional, con una trayectoria creciente en los últimos años. Así, en 2021, se da una tasa de 925,9 vehículos/1000 habitantes y 554,4 turismos/1000 habitantes (alcanzando la cifra de 659,5 en el municipio de Fuencaliente). Estas cifras ponen de manifiesto la importancia que tiene el coche en la movilidad insular y que también se

¹ En la isla de La Palma se dispone de 21 puntos de recarga y actualmente hay 9 en proyecto. Además, recientemente Cepsa y la compañía de coches de alquiler CICAR han suscrito un acuerdo en las Islas que contempla que los clientes que alquilen un vehículo eléctrico tengan incluido en el servicio la recarga en la red pública ultrarrápida que habilitará Cepsa en Canarias, así como en las bases de CICAR

refleja en los resultados de la encuesta² integrada en el Plan Insular de Transporte y Movilidad Sostenible de La Palma, PITMS (Epsilon Inovation, 2022), donde se observa que el 88,3 % de los encuestados disponen de un coche en el hogar y el 63,4 % declara que su modo de transporte habitual es el coche. Además, se observa un rechazo a cambiar el vehículo tradicional por uno eléctrico (el 52,6 % no está dispuesto a cambiar) y casi la mitad (48,8 %) no utiliza el transporte público.

La situación descrita complica la consecución del objetivo de la descarbonización marcado por Europa, que pretende ser el primer continente neutro a nivel mundial. Compromiso reflejado en el Pacto Verde Europeo y secundado a nivel nacional con la *Ley Española de Cambio Climático y Transición Energética*. Antes del año 2050 tendremos que convertirnos en una sociedad neutra en carbono y ello implica una gran transformación, especialmente del transporte.

3.3. La búsqueda de un transporte colectivo eficiente y más sostenible

El marco legal actualmente vigente marca las líneas de actuación necesarias para afrontar unos patrones de movilidad sostenibles. Este marco es muy extenso, destacaremos la Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética -artículo 14, punto 3- que señala que los territorios insulares adoptarán antes de 2023 planes de movilidad urbana sostenible que introduzcan, al menos, medidas para la electrificación de la red de transporte público.

Por otro lado, a nivel comunitario hay un proyecto de *Ley Canaria del cambio climático y transición energética* que se encuentra pendiente de aprobación, que dice en el artículo 46:

Las administraciones públicas de Canarias promoverán la movilidad sostenible y, de manera especial los planes y proyectos orientados a potenciar un modelo de transporte público y colectivo que reduzca el uso del vehículo privado y promueva otras formas de transporte sostenible sin emisiones de gases de efecto invernadero.

Por otra parte, la Consejería de Obras Públicas, Transportes y Vivienda, trabaja actualmente en 20 proyectos para descarbonizar y digitalizar el archipiélago canario, tras una transferencia del Gobierno de España de 46.315.589 euros de los Fondos Next Generation UE para impulsar acciones encaminadas a reducir las emisiones, el ruido y la movilidad activa, así como impulsar la transformación digital y sostenible del transporte público. De esta transferencia, una partida de 41.271.317 euros se ha transferido a la comunidad de Canarias para la realización de acciones encaminadas a la transformación digital y sostenible del transporte público.

3.3.1. Situación actual del transporte colectivo regular

El transporte público regular de viajeros es operado íntegramente por Transportes Insular La Palma, Sociedad Cooperativa. Esta compañía dispone de una flota de 69 guaguas, con una antigüedad media de 10,7 años, una tipología media de vehículos de 51 o más plazas (el 54 % de la flota) y un 93 % de la flota con emisiones superiores a 50gr de CO₂ E/km/Pasajero (ninguna guagua eléctrica). La compañía opera 23 líneas, con 511,90 km de red servida, 879 paradas (de las cuales únicamente el 30 % disponen de marquesina y 107 son paradas con solo poste de parada) y una velocidad comercial de 35,33 km/h.

2 Con un reducido tamaño muestral (213 encuestados) que obliga a tomar los resultados con cautela.

En relación con la operativa de la compañía, cabe destacar que recorrió en 2021 un total de 420.751,56 km, de los cuales el 98 % fueron efectivos y tan solo un 2 % vacíos. Asimismo, se ofertaron 150.513.068,64 plazas-km por lo que el promedio de plazas ofrecidas fue de 44. Respecto a la demanda del servicio, cabe señalar que se realizaron 30.375.540,60 viajeros-km que supusieron un índice de ocupación medio de tan solo el 20 %. Si comparamos estos datos con los de 2019, previo a la pandemia y la crisis volcánica, se observa que la demanda ha disminuido en torno a un 22 % en 2021 (siendo en 2019 de 3.131.943 viajeros). Además, en 2019, el promedio de plazas y las plazas-km fueron menores (43 y 146.616.779 respectivamente). Asimismo, se realizaron 39.319.592,90 viajeros-km y el índice de ocupación medio fue de un 27 %.

Con relación a los aspectos relativos a las infraestructuras se observan importantes carencias que comprometen seriamente la calidad del servicio. Así, en Santa Cruz de La Palma se carece de una estación de guaguas. Además, se observa la existencia de estaciones con paradas a uno y otro lado de la vía, sin aceras adecuadas, etc. En general, se carece de una política de aparcamientos disuasorios cerca de los núcleos poblacionales. Asimismo, se hace necesario invertir en una mejora de las comunicaciones que permita una mayor cobertura móvil y dotar a los vehículos de conexión wifi, que haría posible mejorar los pagos con sistemas digitales. Esta situación se refleja en las valoraciones que hacen los usuarios del servicio; así, en la encuesta del PITMS, más del 75 % de los encuestados considera que es muy necesario aumentar la frecuencia de paso de las líneas de guagua, modificar/ampliar los itinerarios de las líneas de guaguas y mejorar la conexión con los pueblos y urbanizaciones de interior.

4. Conclusiones

La situación sobrevenida con la erupción volcánica y la necesidad de invertir en infraestructuras (principalmente en el Valle de Aridane) puede convertirse en una oportunidad para sentar las bases de la resiliencia en materia de transporte terrestre. La dispersión de la población en la isla junto con la ausencia de aparcamientos disuasorios y carriles exclusivos bus-vao, y la presencia de una oferta de aparcamiento mayoritariamente gratuito -situado a los lados de las vías- suponen un claro reclamo al uso del coche y un desincentivo al transporte público. Además, la escasa demanda del transporte público colectivo conlleva una baja frecuencia lo que a su vez hace que el servicio sea poco demandado. Todo ello genera el conocido *círculo vicioso* del transporte público que confiere un mayor "atractivo" al uso del coche.

Esta situación requiere de la adopción de las denominadas políticas del "palo y la zanahoria", que tratan de incentivar el transporte colectivo y, simultáneamente, desincentivar el uso individual del coche. Políticas dirigidas a impulsar la movilidad eléctrica con flotas compartidas, mejorar las paradas de las guaguas, introducir aparcamientos disuasorios regulados y enlazados con servicios de lanzaderas, implantar aparcamientos específicos de bicicletas y patinetes, introducir plazas reservadas para vehículos eléctricos, diseñar carriles exclusivos en determinadas vías, implantar en zonas de baja densidad servicios de transporte a la demanda, promover el uso compartido del vehículo (*carpooling*), etc.

Con relación al transporte exterior, la crisis volcánica no ha tenido un efecto negativo. Al contrario, se observa que en el verano de 2022 existían más conexiones marítimas y aéreas domésticas con la isla que en 2019, aunque sigue estando el hándicap de las conexiones internacionales. En este sentido, es importante tener en cuenta que el carácter estructural que tiene la *ultraperiferia* condiciona la naturaleza de las posibles mejoras ya que derivarán básicamente de innovaciones tecnológicas y/o cambios en la estructura productiva.

Bibliografía

Atlántida International Consultants (2001) *La Palma, planificación estratégica*. Santa Cruz de La Palma: Excmo. Cabildo Insular de La Palma.

Epsilon Innovation (2022) *Plan Insular de Transporte y Movilidad Sostenible*. Santa Cruz de La Palma: Excmo. Cabildo Insular de La Palma.

Fundación Tomillo (2001) *Los costes de ultraperiferia de la economía canaria*. Santa Cruz de Tenerife: Consejería de Economía, Hacienda y Comercio del Gobierno de Canarias. http://www3.gobiernodecanarias.org/hacienda/beha/labiblioteca/ver_publicacion.jsp?i=1&i-d=90¢ro_visual_id=4

Hernández Luis, J. Á. (1993) *Transporte y red viaria en la isla de La Palma*. Santa Cruz de La Palma: Excmo. Cabildo Insular de La Palma.

Hernández Luis, J. Á. (2003) *El transporte exterior en La Palma*. Santa Cruz de La Palma: Excmo. Cabildo Insular de La Palma.

Murillo Fort, C. (1992) *Coste de la insularidad en Canarias*. Las Palmas de Gran Canaria: Consejería de Economía y Hacienda del Gobierno de Canarias.

UTE Eco-CoRe (2019): *Estudio sobre el coste privado de la ultraperiferia y la doble insularidad en Canarias*. Las Palmas de Gran Canaria: Consejería de Economía y Hacienda del Gobierno de Canarias. <https://datosdelanzarote.com/item/estudio-sobre-el-coste-privado-de-la-ultraperiferia-y-la-doble-insularidad-en-canarias>