



© **Cadernos de Derecho Actual** Nº 24. Núm. Ordinario (2024), pp. 354-371
·ISSN 2340-860X - ·ISSNe 2386-5229

“Propuesta marco jurídico para la creación de un consorcio insular para promover la movilidad Smart en la isla de Tenerife”

“Proposed legal framework for the creation of an island consortium to promote Smart mobility on the island of Tenerife.”

Florentino De Guzmán Plasencia Medina¹

Universidad de La Laguna

Sumario: 1. Introducción 2. Marco teórico y jurídico. 3. Diseño de la propuesta. 4. Conclusiones. 5 Bibliografía.

Resumen: Actualmente, y gracias al auge de las nuevas tecnologías y la sostenibilidad en el transporte, la movilidad Smart se ha transformado en un elemento esencial al momento de realizar el ordenamiento del transporte. No obstante, esta situación puede dificultarse cuando tratamos con algunas regiones ultraperiféricas, como es el caso de la isla de Tenerife. Este artículo pretende analizar si la conformación de un consorcio insular, puede servir como promotor de la movilidad Smart en la isla de Tenerife, evidenciando que existe un marco normativo que lo respalda, y que la isla ya cuenta con otros ejemplos, convirtiéndolo en una apuesta futura viable.

Palabras clave: Tenerife, movilidad Smart, consorcio insular, transporte

Abstract: Nowadays, thanks to the rise of new technologies and sustainability in transport, Smart mobility has become an essential element in transport planning. However, this situation can be difficult when dealing with some outermost regions, such as the island of Tenerife. This article aims to analyze whether the creation of an island consortium can serve as a promoter of Smart mobility on the island of Tenerife,

¹ Doctorando Universidad de la Laguna. Miembro de la Cátedra de movilidad de la Universidad de La Laguna. Este artículo se realizó dentro de mi estancia académica en la Universidad Rey Juan Carlos. Correo: alu0100041453@ull.edu.es

showing that there is a regulatory framework that supports it, and that the island already has other examples, making it a viable future option.

Keywords: Tenerife, Smart mobility, island consortium, transport

1. Introducción

Con el advenimiento de las nuevas tecnologías y la concientización sobre el impacto que tiene el uso de los combustibles fósiles, actualmente disponemos de una nueva forma de movernos por las ciudades, y su nombre es movilidad inteligente o movilidad "Smart". De esta forma, se han desarrollado una serie de modelos de negocio inspirados en la economía colaborativa y las tecnologías digitales están ayudando a crear formas innovadoras de desplazarse de un lugar a otro, como acontece con empresas como Uber, o con los programas para compartir coche.

En este contexto, también podemos encontrar numerosas y variadas soluciones tecnológicas relacionadas con la movilidad inteligente. El objetivo último es conseguir que los desplazamientos y los flujos sean más eficientes y menos contaminantes. Al mismo tiempo, con la movilidad inteligente se genera una inmensa cantidad de datos que, bien gestionados, pueden permitir una racionalización de la propia movilidad.

La movilidad inteligente se define como una herramienta para lograr el desarrollo sostenible de las ciudades. El término engloba una serie de elementos, como es el caso de la tecnología, infraestructuras de movilidad (aparcamientos, redes de recarga, señalización, vehículos), soluciones de movilidad (incluidos nuevos modelos de movilidad) y personas. La movilidad inteligente pretende ofrecer una experiencia de movilidad sin fisuras, desde el primer al último kilómetro, que sea flexible, integrada, segura, ajustada a las necesidades de los usuarios y cómoda.

No obstante, pese a todos los beneficios que esta movilidad puede tener para los usuarios, existen algunos lugares en los que puede no ser tan sencilla su aplicación, como es el caso de las regiones ultraperiféricas, y como el caso que nos atañe, la isla de Tenerife. Por tanto, considerando esta premisa y también los organismos de gobierno y gestión insulares, este artículo plantea la posibilidad de conformar un consorcio insular para gestionar la citada movilidad, lo que irremediamente nos lleva a analizar el marco jurídico insular, con el fin de identificar el posible ajuste que tendría la propuesta en el marco normativo actual, tal como se describe en los siguientes apartados.

2. Marco teórico y jurídico

2.1. Marco jurídico de los cabildos insulares

Una de las labores más complejas que se ha producido al analizar la situación de la Comunidad Autónoma de Canarias ha sido la de estructurar la gestión institucional de la manera más adecuada para gobernar y decidir sobre los intereses y las mejores opciones para la región en cuestión. Esta situación se ha generado como producto lógico de la existencia previa de unas condiciones de índole geográfica e historias que de manera tradicional caracterizan a todo el archipiélago.²

Dicho lo cual, estos mecanismos han promovido la definición y promoción de la jerarquía de poderes y gestiones de manera particular. En este marco, el aprobar

² DE BÉTHENCOURT MASSIEU, A. "Los Cabildos en la dialéctica isla-región en la Historia de Canarias". *El Museo Canario*, 1995, no 50, p. 132

el Estatuto de Autonomía de Canarias en noviembre de 2018³, conllevó a la preconfiguración de un esquema administrativo y político que, desde una perspectiva particular, continúa con la perpetuación del modelo tradicional que se ha aplicado en las Comunidades Autónomas del resto de España, pero, por otra parte se describe de una forma específica para conseguir una equidad entre los terrenos insulares.

Una prueba fehaciente de esta situación es la conformación del Parlamento, la definida compartida capitalidad que se ejerce entre Las Palmas de Gran Canaria y Santa Cruz de Tenerife, la localización de las sedes, o la existencia dual de los Cabildos y los organismos de carácter autonómicos, debido a que estas acciones tienen como premisa que las citadas instituciones ya poseen un aval que les permita salvaguardar todo el desarrollo de carácter administrativo de las islas.⁴

No obstante, el lugar y las labores que llevan a cabo los Cabildos Insulares es cuanto menos sencilla, ya que tienen encomendadas una serie de labores esenciales a nivel local, lo que los convierte en Corporaciones en este nivel, y encargándose de administrar, gobernar y representar a las islas y a los intereses de todos sus ciudadanos⁵.

Sin embargo, estos organismos tienen que cumplir también como su labor como organismos que forman parte de la autonomía canaria. Esta situación conlleva que los organismos cuenten con un carácter dual, el cual es caracterizado de manera clara por el Derecho local de España, y que también supone una limitación o impedimento para que sean homologados de manera igualitaria al resto de organismos locales que encontramos en la geografía española.

Esta perspectiva, que se respalda de forma clara y acertada de los contenidos y promulgación del Estatuto dada por la Ley Orgánica 1/2018, de 5 de noviembre, de reforma del Estatuto de Autonomía de Canarias⁶, se contempla como el producto del intento de alcanzar que estos organismos insulares lleven a cabo diversas actividades y funciones trascendentales para la autonomía de Canarias.

Continuando con el análisis del citado postulado (materializado en el estatuto de autonomía referido), la interpretación de esta intención en el marco práctico no se ha visto exento de debate. Ya sea por elementos netamente técnicos como los que se atribuyen a los elementos político que inciden sobre el rol de los Cabildos, y

³ Ley Orgánica 1/2018, de 5 de noviembre, de reforma del Estatuto de Autonomía de Canarias, «BOE» núm. 268, de 6 de noviembre de 2018.

⁴ SARMIENTO ACOSTA, M. "Las competencias de los Cabildos Insulares: análisis y perspectivas". *Vector plus: miscelánea científico-cultural*, 1994, no 1, p. 29

⁵ Tal como se recoge en la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local. «BOE» núm. 80, de 3 de abril de 1985 en su precepto 41.1: "1. Los Cabildos Insulares Canarios, como órganos de gobierno, administración y representación de cada isla, se rigen por las normas contenidas en la disposición adicional decimocuarta de esta ley y supletoriamente por las normas que regulan la organización y funcionamiento de las Diputaciones provinciales, asumiendo las competencias de éstas, sin perjuicio de lo dispuesto en el Estatuto de Autonomía de Canarias. 2. En el Archipiélago Canario subsisten las mancomunidades provinciales interinsulares exclusivamente como órganos de representación y expresión de los intereses provinciales. Integran dichos órganos los presidentes de los Cabildos insulares de las provincias correspondientes, presidiéndolos el del Cabildo de la Isla en que se halle la capital de la provincia. 3. Los Consejos Insulares de las Islas Baleares, a los que son de aplicación las normas de esta ley que regulan la organización y funcionamiento de las Diputaciones provinciales, asumen sus competencias de acuerdo con lo dispuesto en esta ley y las que les correspondan de conformidad con el Estatuto de Autonomía de Baleares."

⁶ Ley Orgánica 1/2018, de 5 de noviembre, de reforma del Estatuto de Autonomía de Canarias, «BOE» núm. 268, de 6 de noviembre de 2018.

mientras no se solventen y canalicen de forma acordada y pactada, existe una alta probabilidad que sean elementos mediáticos y concentren la actividad administrativa y políticas de la Comunidad Autónoma en cuestión.⁷

Aunque parece evidente que en la nueva redacción del Estatuto de Autonomía se puede constatar un posible acercamiento entre las posiciones discordantes, o un consenso casi general en relación a la evidente necesidad de promover la figura del Cabildo como un eje central para la gestión de carácter administrativo de Canarias, podría resultar ilusorio y problemático centrarse solo en que la conformación y desarrollo de los organismos en cuestión es sencillo, y que en caso de ser conseguido, solo requiera de una serie de normas sencillas. Como consecuencia, resulta esencial contemplar los distintos retos trascendentales para poder referirnos de manera clara y efectiva sobre el desarrollo de los organismos o Corporaciones de índole insular.⁸

No obstante, dejando de lado el debate suscitado al respecto, en este artículo se pretende analizar la posible conformación de un consorcio insular, para lo cual nos basaremos en el marco normativo actual y vigente para ello, identificando las competencias que se estipulan en los mismos (especialmente las relacionadas con la movilidad, tal como se describe en el siguiente apartado), y planteando las posibles mejoras o cambios que tendrían que llevarse a cabo para consolidar la propuesta.

2.2. Competencias en materia de movilidad

En lo que respecta a las competencias en materia de movilidad, es necesario hacer alusión a uno de los organismos centrales al respecto, como es el caso de la Consejería de Transportes del Cabildo de Gran Canaria, que acorde con lo dispuesto en el Decreto 61/1988 de 12 de abril⁹ y también en el Decreto 159/1994 de 21 de julio¹⁰, relacionado con las transferencias de funciones desde la Comunidad Autónoma de Canarias hacia los Cabildos Insulares en lo referente al transporte de índole terrestre y también al por cable, considerando las siguientes competencias en la norma:

- Conceder y otorgar las diversas autorizaciones en materia de transporte, por cable y también de los servicios de carácter público regular para los viajeros, incluyendo también los de tipo mixto.

⁷ PÉREZ HERNÁNDEZ, B. "Los cabildos insulares: Concepto y naturaleza, régimen jurídico, organización y competencias". *Cosmológica*, 2022, no 2, p. 159

⁸ RÍOS RULL, F. "Los cabildos insulares en la articulación territorial de Canarias". *Cosmológica*, 2022, no 2, p. 43

⁹ DECRETO 61/1988, de 12 de abril, sobre traspaso de funciones y servicios de la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Canarias a los Cabildos Insulares en materia de transportes terrestres. BOC, Nº 061, 16 de mayo de 1988, artículo 1: "Las funciones y servicios de la Comunidad Autónoma de Canarias en materia de transportes interurbanos por carreteras y transportes por cable, transferidas a los Cabildos Insulares por el apartado l) del número 2 de artículo 47 de la Ley 8/1986, de 18 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas de Canarias, se ejercerán por los Cabildos Insulares, por la Administración de la Comunidad Autónoma o conjuntamente entre ambos, en los términos establecidos en los siguientes artículos del presente Decreto".

¹⁰ DECRETO 159/1994, de 21 de julio, de transferencias de funciones de la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Canarias a los Cabildos Insulares en materia de transportes terrestres y por cable, BOC Nº 92, de 28 de julio de 1994, artículo 1: "Es objeto del presente Decreto la descripción de las competencias y funciones que, en materia de transportes terrestres y por cable, han sido transferidas a los Cabildos Insulares en virtud del artículo 47 de la Ley Territorial 8/1986, de 18 de noviembre, y de la Disposición Adicional Primera, apartado l), de la Ley Territorial 14/1990, de 26 de julio, así como aquellas que han quedado reservadas a la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Canarias."

- Otorgar las posibles autorizaciones para los servicios de índole público discrecional de mercancías, pasajeros o mixtos, al igual que los servicios de índole privado complementario, y también el alquiler de vehículos (ya sea con o sin conductor de los mismos).
- Emitir las autorizaciones a los establecimientos, o en caso de que lo amerite, ejercer de forma autónoma el desarrollo y explotación de las diversas estaciones para vehículos destinados a prestar un servicio de transporte público de pasajeros.
- El desarrollo y aplicación de diversos planes, iniciativas y campañas destinadas a la inspección de las compañías y servicios vinculados al transporte de carácter terrestre y también al por cable.
- Revisar, tramitar y resolver los diversos expedientes emitidos en materia de sanción de los transportes de carácter terrestre.
- Establecer los criterios específicos para conceder ayudas y posibles subvenciones de carácter económico en el marco del transporte de este tipo (terrestre y por cable).
- Emitir las autorizaciones específicas para los centros de educación CAP, al igual que las posibles homologaciones de los cursos formativos correspondientes.
- Llevar a cabo la expedición de las credenciales CAP y también de los tacógrafos.

Ejercer todas las competencias mencionadas requiere de una serie de labores de recepción, revisión, expedición y gestión de diversos documentos, expedientes y otros archivos de similares características. De esta forma, y en base a las competencias descritas, la creación de un consorcio insular para gestionar la movilidad Smart podría enmarcarse en las citadas competencias y decretos mencionados. No obstante, para comprender los elementos básicos que tiene que contemplar la propuesta, en el siguiente apartado se realiza una descripción de los conceptos y aspectos esenciales de la citada movilidad, y que tienen que considerarse al momento de diseñar la propuesta.

2.3. La movilidad Smart y sus beneficios

Desde hace algunos años, gracias también a la gran labor de concienciación llevada a cabo por los diversos activistas y organizaciones sobre la lucha del cambio climático, la búsqueda por la sostenibilidad en nuestra forma de vida ha llenado portadas y acaparados editoriales de diversos medios de comunicación. De esta forma, se ha conseguido llamar la atención de los gobiernos y de toda la comunidad internacional sobre los efectos del cambio climático, derivando en que las cuestiones del respeto por el medio ambiente y la ecosostenibilidad han adquirido una importancia fundamental.¹¹

Para las personas, y sobre todo para las empresas que desempeñan sus funciones en todos los sectores, esta premisa se trata de una tendencia que ha crecido exponencialmente en los últimos años y que se ha consolidado durante la pandemia según estudios recientes casi la mitad de los ciudadanos europeos

¹¹ ESPAÑA PÉREZ, J. "El complejo marco normativo de la protección de datos en las estrategias administrativas de Smart Mobility". *Gabiley: Revista del Gabinete Jurídico de Castilla-La Mancha*, 2021, no 26, pp. 147-246. 149

considera ahora extremadamente importante reducir el impacto de su consumo en el medio ambiente.¹²

No obstante, la implantación de la movilidad sostenible requiere que el ciudadano individual decida protegerse a sí mismo, a la sociedad en la que vive y al medio ambiente. Sin embargo, la administración pública puede apoyar la implantación de la movilidad sostenible mediante intervenciones urbanas mejorando las infraestructuras y servicios, como es el caso de los siguiente:

- Carriles bici: la construcción de carriles bici es una excelente iniciativa para promover la movilidad sostenible sobre dos ruedas dentro de los centros urbanos y suburbanos.¹³

- Zonas de tráfico Limitado o de bajas emisiones (ZTL): estas zonas activan una restricción del tráfico en las áreas centrales de la ciudad. Esta limitación puede afectar tanto a los vehículos privados como a los más contaminantes. De este modo, sólo el transporte público y los vehículos respetuosos con el medio ambiente pueden circular por las zonas ZTL.¹⁴

- Carriles rápidos transporte público: el establecimiento de carriles rápidos es un incentivo para fomentar la movilidad sostenible. De hecho, gracias a estos carriles, el transporte público puede circular más rápido, reduciendo el tráfico urbano y animando a la gente a coger el transporte público.¹⁵

- Restricciones de tráfico: con esta iniciativa temporal se prohíbe la circulación de vehículos privados. De este modo, se reducen las emisiones de CO2 y se contiene el tráfico en las zonas más concurridas.¹⁶

- Aparcamientos de pago: normalmente delimitados por líneas azules, estos aparcamientos están muy extendidos en los centros urbanos con el objetivo de disuadir a la gente de utilizar su vehículo privado. Así se fomenta el uso del transporte público, los peatones y los vehículos de dos ruedas.¹⁷

Como era de esperar, el tema de la movilidad sostenible ocupa actualmente un lugar central en muchos proyectos a escala europea. A partir de 2004, la Comisión Europea puso en marcha la Semana Europea de la Movilidad, una campaña para promover el uso de la movilidad eléctrica.¹⁸

¹² DŽUPKA, P.; HORVATH, M. "Urban smart-mobility projects evaluation: a literature review". *Theoretical and Empirical Researches in Urban Management*, 2021, vol. 16, no 4, p. 56

¹³ BASTIDAS GÓMEZ, M.; MARTELO GÓMEZ, R.; FONTALVO HERRERA, T. "Caracterización de smart cities para el fortalecimiento del turismo en la ciudad de Carragena". *Aglala*, 2019, vol. 10, no 1, p. 244

¹⁴ SANCHEZ, J. A.; MELENDI, D.; PANEDA, X. G.; GARCIA, R. "Towards smart mobility in urban areas using vehicular communications and smartphones". *IEEE Latin America Transactions*, 2018, vol. 16, no 5, p. 1382.

¹⁵ RICOY CASAS, R. "La Smart City Vigo". *GIGAPP Estudios Working Papers*, 2017, vol. 4, no 66-71, p. 278

¹⁶ SANCHEZ, J. A.; MELENDI, D.; PANEDA, X. G.; GARCIA, R. "Towards smart mobility...", op., cit., p. 1383

¹⁷ HIDALGO LARREA, J.; VÁSQUEZ BERMUDEZ, M.; AVILÉS VERA, M.; SALAVARRIA MELO, J.; SUÁREZ JARAMILLO, A. "Soluciones smart mobility para el estacionamiento inteligente en edificios". *International Journal of Innovation and Applied Studies*, 2021, vol. 34, no 3, p. 422

¹⁸ LUQUE VALLE, P. "La movilidad urbana sostenible una nueva razón para fomentar el uso de la bicicleta en el ámbito educativo". *EmásF: revista digital de educación física*, 2016, no 40, p. 39

Desde la primera edición, año tras año, este concepto ha ido cobrando cada vez más protagonismo, con más de 3.000 ciudades participando en esta campaña en los dos últimos años.¹⁹

En pocas palabras, esta iniciativa pide a todos los participantes un esfuerzo para promover la movilidad sostenible con días de atascos, promoción de la movilidad compartida y conferencias para educar a los ciudadanos sobre este tema. En 2020, las ciudades premiadas fueron Bilbao²⁰ en España, Grenoble en Francia y Mönchengladbach y Lilienthal en Alemania.²¹

Además de esta iniciativa, varias ciudades europeas han experimentado con modelos de ciudad sin coches (o casi sin coches). Entre ellas figuran:

- Oslo: la capital noruega fue la primera ciudad sin coches de la historia. Para implantar el modelo, se sustituyeron las plazas de aparcamiento al borde de la calzada por bancos, carriles bici, aceras y pequeñas zonas verdes.²²

- Gante: en esta ciudad flamenca no se permite la circulación de coches desde principios del nuevo milenio. Por tanto, los turistas y residentes recorren la ciudad a pie o en bicicleta. Esta última opción es una de las más funcionales debido a la densa presencia de carriles bici, aparcamientos y servicios de alquiler.²³

- Pontevedra: desde el año 2000, el centro histórico de esta ciudad está cerrado al tráfico. Gracias a esta iniciativa, las emisiones de Co2 han descendido un 70% y muchas personas han decidido trasladarse al centro de la ciudad.²⁴

- Friburgo: La ciudad universitaria alemana da prioridad a peatones y bicicletas y ha impuesto zona en las que los coches no pueden circular a más de 30 km/h.²⁵

- Ámsterdam: aunque todavía no es una ciudad sin coches, la capital holandesa quiere llegar a serlo por medio de la supresión de más de 10.000 plazas de aparcamiento de aquí a 2025 y la obligación de que sólo circulen coches eléctricos en 2030.²⁶

¹⁹ MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO Informe sobre la participación a nivel global y nacional en la Semana Europea de la Movilidad (SEM) 2022. 2023, (online: https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/movilidad/informefinalsem2022_tcm30-538666.pdf, consultado el 25 de junio de 2023).

²⁰ CAMPILLO-ALHAMA, C.; MARTÍNEZ-SALA, A. "La estrategia de marketing turístico de los Sitios Patrimonio Mundial a través de los eventos 2.0". PASOS Revista de Turismo y Patrimonio Cultural, 2019, vol. 17, no 2, p. 428

²¹ Es.movilidad. Bilbao, Grenoble, Lilienthal y Mönchengladbach ganan los premios de la Semana Europea de la Movilidad 2020, 28 de abril de 2021. (online: <https://esmovilidad.mitma.es/noticias/bilbao-grenoble-lilienthal-y-monchengladbach-ganan-los-premios-de-la-semana-europea-de-la>, consultado el 25 de junio de 2023).

²² KHAMIS, A. "Toward a People-Centric Smart City". Smart Mobility: Exploring Foundational Technologies and Wider Impacts. Berkeley, CA: Apress, 2021. p. 3

²³ BERRONE, P.; RICART, J.; BRITO, E. "La movilidad presente y futura en Europa". Papeles de Economía Española, 2022, no 171, p. 101

²⁴ PLAZA TABASCO, J.; MARTÍNEZ SÁNCHEZ-MATEOS, H. "Movilidad urbana sostenible en ciudades pequeñas: La experiencia del metrominuto en tomelloso (ciudad real)". Documentos de Trabajo. Seminario Permanente de Ciencias Sociales, 2016, no 11, p. 3

²⁵ BRAU, L. "La ciudad del coche". Biblio3W, 2018, vol. 23, no 1.235, p. 13

²⁶ CHIBÁS ORTIZ, F.; MACHADO MAZZETTI, B.; BONILLA DEL RÍO, M.; AGUADEZ GÓMEZ, J. "Ciudades inteligentes, sostenibles, saludables y ciudades AMI (Alfabetización Mediática e

No obstante, muchas de estas iniciativas se han visto ampliamente mejoradas por la inclusión de las nuevas tecnologías, las cuales aprovechan sus múltiples ventajas de conectividad activa y constante, para mejorar las opciones de movilidad, dando como resultado la llamada "movilidad Smart" que se analiza en el siguiente apartado.

Precisamente, dentro de este marco es donde emerge la denominada "movilidad Smart", cuyas bases se han definido considerando este nuevo paradigma que busca una sostenibilidad y equilibrio entre nuestras acciones y el impacto al entorno natural. La citada movilidad se define como una nueva forma de concebir la manera en que nos trasladamos por nuestras ciudades, pretendiendo hacer el transporte más accesible, cómodo y sostenible, pero, sin perder de vista la seguridad. Con este enfoque, se pretende situar el bienestar del ciudadano en el centro y crear medios de transporte (y posteriormente, ciudades enteras) más accesibles, verdes y digitales.²⁷

Dentro de este contexto, la citada movilidad, cambia la lógica del transporte, que pasa a ser de pago por uso, con un pago en función del uso real del servicio en nombre de una mayor rapidez y una menor contaminación. La reducción del impacto medioambiental, de hecho, es un objetivo a alcanzar mediante el uso de tecnologías cada vez más nuevas y avanzadas que miran hacia ciudades modernas y, de hecho, cada vez más inteligentes, en las que incluso las infraestructuras deberán revisarse en esta perspectiva.²⁸

A tenor de estos argumentos, es posible identificar una serie de servicios o modelos de movilidad Smart, entre los que destacan:²⁹

- *Alquiler de coches, patinetes eléctricos y bicicletas*: Se trata de un servicio ya muy extendido, sobre todo en las grandes ciudades, que permite alquilar coches, patinetes eléctricos o bicicletas a través de una app durante unas horas o unos minutos.
- *Ride sharing*: desde una perspectiva absolutamente ecológica y contraria a los residuos, el *ride sharing* se basa en compartir trayectos en coche precisamente porque la razón de ser es limitar el número de vehículos en circulación aprovechando las plazas vacías de los coches. Su ejemplo más directo son aplicaciones como Blablacar, que es una especie de autostop programado que convierte los coches privados en transporte público para ser utilizado a través de una app.
- *Micro-movilidad*: Hemos oído hablar mucho de ella y a estas alturas no hay centro urbano que no haya experimentado con ella, nos referimos a esa serie de servicios que permiten a los ciudadanos recorrer distancias cortas con agilidad en el tráfico y rapidez. También es posible alquilar patinetes eléctricos y monopatinés a través de la app.

Informacional): Rankings y Agenda 2030". Chasqui: Revista Latinoamericana de Comunicación, 2022, no 149, p. 149.

²⁷ QUIROGA, E.; GUTIÉRREZ, K. "Smart mobility: Opportunities and challenges for colombian cities". *Adv. Sci. Technol. Eng. Syst. J*, 2021, vol. 6, p. 334

²⁸ BUTLER, L.; YIGITCANLAR, T.; PAZ, A. "How can smart mobility innovations alleviate transportation disadvantage? Assembling a conceptual framework through a systematic review". *Applied Sciences*, 2020, vol. 10, no 18, p. 5

²⁹ MOSCHOLIDOU, I.; PANGBOURNE, K. "A preliminary assessment of regulatory efforts to steer smart mobility in London and Seattle". *Transport Policy*, 2020, vol. 98, p. 172

- *Movilidad de pago*: Se refiere a los servicios de empresas como Uber y FreeNow, por tanto, bajo demanda.

Es precisamente esta última modalidad la que resulta esencial para la implantación efectiva de la movilidad inteligente, dado que son las nuevas tecnologías las que hacen más accesible a los ciudadanos el acceso a los servicios de transporte, aunque también podrían extrapolarse al transporte público tradicional, tal como se expondrá posteriormente en nuestra propuesta.

En cuanto a los beneficios de la movilidad inteligente, resulta innegable que la misma presenta una serie de ventajas útiles para que nuestras ciudades y sus habitantes avancen hacia un futuro más sostenible y atento tanto a los residuos como al impacto que nuestras acciones cotidianas tienen en el medio ambiente. Entre ellas figuran, además de la sostenibilidad las siguientes ventajas:³⁰

- Flexibilidad: porque ofrece diferentes soluciones que responden a las necesidades de los ciudadanos.
- La eficiencia: porque nos permite llegar a nuestros destinos en el menor tiempo posible y con el menor esfuerzo
- Los beneficios sociales: porque a través de servicios más rápidos y accesibles se mejora la calidad de vida de los ciudadanos.

Por tanto, considerando estos beneficios, en los siguientes apartados se describe la propuesta de movilidad Smart para Tenerife, considerando el encuadramiento geográfico, los municipios que se contemplan en el mismo, el sistema de movilidad urbana actual, y la posible creación de un consorcio insular para promover la movilidad Smart, determinando las competencias necesarias, las normas que respaldan su creación y los elementos básicos de la propuesta en cuestión.

3. Diseño de la propuesta

3.1. Encuadramiento geográfico

La isla de Tenerife se considera como la más grande de todo el archipiélago de Canarias, contando con alrededor de 2.034 km² de extensión y con más de 340 km de costa. Así mismo, es la que ostenta el punto más alto de toda la geografía española, como es el caso del Pico del Teide, que dispone de más de 3.700 metros de altura.³¹

En lo que respecta a la distribución de Tenerife, la misma se divide en 11 comarcas, como es el caso de:³²

- Abona
- Acentejo
- Anaga
- Área Metropolitana
- Icod-Daute-Isla Baja
- Macizo Central

³⁰ BIYIK, C.; ABARESHI, A.; PAZ, A.; RUIZ, R. A.; BATTARRA, R.; ROGERS, C. D.; LIZARRAGA, C. "Smart mobility adoption: A review of the literature". *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 2021, vol. 7, no 2, pp. 1-16.

³¹ ÁLVAREZ ALONSO, A.; HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ, J.; SIMANCAS CRUZ, M. "Transformaciones recientes en la distribución territorial de la población de Canarias". *Cuadernos Geográficos*, 2005, vol. 36, no 1, p. 350

³² GUTIÉRREZ VELAYOS, J. "Metodología para la localización óptima de instalaciones de energía solar fotovoltaica en la isla de Tenerife, España". *Rumbo 2030, Conama 2018.*

- Sureste
- Suroeste
- Teno
- Valle de Güímar
- Valle de La Orotava.

A la vez que dispone de 31 municipios que se distribuyen de la siguiente forma:³³

- 15 municipios en el norte
- 12 en el sur de la isla
- 4 en la zona metropolitana

En este orden de cosas, el municipio más grande es La Orotava que cuenta con más de 200 km², a la vez que el de menor extensión es el Puerto de la Cruz que tiene una extensión de alrededor de 8 km². No obstante, para comprender las dimensiones poblacionales de Tenerife, es importante indagar en la población que reside en las comarcas, y en la superficie de cada uno, tal como se describe en el siguiente apartado.

3.2. Municipios y población

En la siguiente tabla se recoge la población de los distintos municipios de Tenerife, el total de la zona, la superficie de los territorios y la densidad de población:

Tabla 1. *Población por municipios, zona, superficie y densidad de población.*

Municipio	Habitantes 2022	Superficie en KM²	Densidad de población
Santa Cruz de Tenerife	208.688	150,56	1.386,08
Tegueste	11.359	26,41	430,10
San Cristobal de la Laguna	157.817	102,06	1.546,32
El Rosario	17.750	39,43	450,16
Zona Metropolitana	395.614	318,46	1.242,27
Candelaria	28.485	49,53	575,11
Arafo	5.623	33,92	165,77
Güímar	21.224	102,93	206,20
Fasnia	2.849	45,11	63,16
Arico	8.754	178,76	48,97
Granadilla de Abona	52.447	162,44	322,87
San Miguel de Abona	21.915	42,04	521,29
Arona	82.982	81,79	1.014,57
Vilaflor de Chasna	1.767	56,26	31,41
Adeje	49.270	105,95	465,03
Guía de Isora	21.711	143,43	151,37
Santiago del Teide	11.162	52,21	213,79
Zona sur	308.189	1054,37	292,30
Buenavista del Norte	4.753	67,42	70,50
Garachico	4.920	29,29	167,98
La Guancha	5.561	23,78	233,85
Icod de los Vinos	23.496	95,91	244,98
La Matanza de Acentejo	9.054	14,11	641,67
La Orotava	42.434	207,31	204,69
Puerto de la Cruz	30.349	8,73	3.476,40

³³ GUTIÉRREZ VELAYOS, J. "Metodología para la localización...", op., cit.

Los Realejos	37.076	57,09	649,43
San Juan de la Rambla	4.864	20,67	235,32
Santa Úrsula	15.114	22,59	669,06
El Sauzal	9.005	18,31	491,81
Los Silos	4.644	24,23	191,66
Tacoronte	24.592	30,09	817,28
El Tanque	2.813	23,65	118,94
La Victoria de Acentejo	9.170	18,36	499,46
Zona norte	227.845	661,54	344,42

Nota. Elaboración propia basado en³⁴

Por tanto, y como cabría de esperar la zona con mayor densidad de población es el área metropolitana, con alrededor de 1.242 habitantes por Km², mientras que el resto de las zonas (norte y sur), no superan los 345 habitantes por Km².

3.3. Sistema de movilidad urbana actual

Acorde con los datos facilitados por el programa 3.6 de Mejora de la movilidad.³⁵ Dentro de la isla se pueden encontrar dos formas de transporte público de índole colectivo terrestre (como es el caso del transporte interurbano y el urbano), el tranvía y la guagua, siendo el primero solo aplicable a la conurbación Santa Cruz-Laguna.

Siguiendo lo descrito por el documento "El transporte urbano y metropolitano en España"³⁶, en la conurbación Santa Cruz-Laguna se realizan una cantidad superior de desplazamientos en vehículo privado que en la totalidad de los medios de transporte alternativo (como es el caso del transporte público, bicicleta y otros), lo cual posiciona a la isla por debajo de la medida las denominadas "áreas funcionales urbanas" de todo el territorio de España. Tal es la magnitud de estos desplazamientos que posicionan a la isla entre las ciudades con la mayor cantidad de traslados en vehículos particulares. Esta situación pone en evidencia el escenario al que se enfrenta la isla, ya que esta zona es la única que dispone de tranvía.

Por otra parte, considerando lo recogido en el Plan Territorial Especial de Ordenación del Transporte de Tenerife, podemos observar que la red de guaguas que funciona en la isla dispone de un total de 159 líneas, que también cuentan con uno o dos sentidos de circulación en la isla. Al mismo tiempo, el tranvía dispone de dos líneas.³⁷

³⁴ INE. (2023). Santa Cruz de Tenerife: Población por municipios y sexo. (online: <https://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=2892#!tabs-tabla>, consultado el 3 de noviembre de 2023).

³⁵ CABILDO INSULAR DE TENERIFE. Programa 3.6 Mejor de la Movilidad. Eje 3: Infraestructuras. (online: <https://www.tenerife.es/edoc/display/MDDI/Programa+3.6+Mejora+de+la+Movilidad>, consultado el 3 de noviembre de 2023)

³⁶ MINISTERIO DE FOMENTO. El Transporte Urbano y Metropolitano en España. 2019. (online: https://www.mitma.gob.es/recursos_mfom/el_transporte_urbano.pdf, consultado el 3 de noviembre de 2023).

³⁷ CABILDO DE TENERIFE. Plan Territorial Especial de Ordenación del Transporte de Tenerife. (online: <https://www.tenerife.es/portalcabtfe/es/planes-insulares/planes-territoriales/item/13953-transporte-de-tenerife>, consultado el 3 de noviembre de 2023).

En un contexto similar, si nos remitimos a las estadísticas oficiales del Parque de Vehículos realizada por el Ministerio de Transportes, movilidad y agenda urbana³⁸, la CC. AA de Canarias cuenta con 1.767.342 de vehículos actualmente en circulación, de los cuales sobre el 49% están circulando actualmente en la isla de Tenerife, una cifra algo menor al 51% que ostenta Las Palmas.

Al mismo tiempo, dentro de la isla de Tenerife, los turismos representan el 67%, seguido de alrededor de un 25% camiones y furgonetas y solamente un 8% motocicletas. De esta forma, podemos deducir que actualmente existen alrededor de 500 vehículos por cada 1.000 habitantes de Tenerife, unos índices muy superiores a la media de la CC. AA de Canarias.

Así mismo, se ha comprobado que existe una red de guaguas de más de 2.400 vehículos en la isla, lo que la posiciona como el territorio insular con más transporte de este tipo, a la vez que alrededor del 40% del citado transporte está indicado para más de 50 personas, mientras que el 20% solo se emplea en el desplazamiento de 20 personas o menos.³⁹

Estos datos ponen de manifiesto la necesidad de profundizar en un plan de movilidad Smart, debiendo recurrir a la creación de un consorcio insular para poder materializar la misma a corto plazo, tal como se describe en los siguientes apartados.

3.4. Creación de un consorcio insular para promover la movilidad Smart

Actualmente, Tenerife ya dispone de otros ejemplos y experiencias en materia de conformación de consorcios, como es el caso del consorcio insular de Aguas de Tenerife⁴⁰ o el consorcio de Tributos de Tenerife⁴¹. De esta manera, y siguiendo con lo dispuesto por BALLESTER CARDELL,⁴² la naturaleza jurídica de los consorcios, atendiendo a lo dispuesto en la normativa de cada CC. AA., los define como organismos locales, debiendo aplicarse a los mismos la normativa vigente en cada caso.

Por tanto, si nos remitimos directamente a lo dispuesto por la Ley de Cabildos⁴³, debemos hacer mención primero a las atribuciones que tiene el pleno para determinar la posible participación dentro del consorcio o también de otros organismos públicos de índole asociativo. Lo que nos lleva a determinar que será el

³⁸ MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA. Parque nacional de vehículos por comunidad autónoma, provincia, tipo de vehículo y tipo de carburante. (online: <https://apps.fomento.gob.es/bdotle/visorBDpop.aspx?i=396>, consultado el 3 de noviembre de 2023)

³⁹ CABILDO INSULAR DE TENERIFE. Programa 3.6 Mejor de la Movilidad. Eje 3: Infraestructuras. (online: <https://www.tenerife.es/edoc/display/MDDI/Programa+3.6+Mejora+de+la+Movilidad>, consultado el 3 de noviembre de 2023)

⁴⁰ CIATD. Observatorio del agua. (online: <https://www.aquastenerife.org/>, consultado el 3 de noviembre de 2023)

⁴¹ Consorcio de Tributos de Tenerife. Sede electrónica. (online: <https://www.tributostenerife.es/>, consultado el 3 de noviembre de 2023)

⁴² BALLESTER CARDELL, M. La naturaleza y el régimen jurídico de los consorcios en el ámbito local. La posición del Consejo Consultivo de las Illes Balears. *Cuadernos de Derecho local*, núm. 59, 2022, pp. 246

⁴³ Ley 8/2015, de 1 de abril, de Cabildos Insulares. Comunidad Autónoma de Canarias «BOC» núm. 70, de 14 de abril de 2015 «BOE» núm. 101, de 28 de abril de 2015.

pleno el encargado de aprobar la participación en el posible consorcio insular de movilidad.

Al mismo tiempo, resulta esencial mencionar lo dispuesto en el artículo 126 de la citada Ley de Cabildos, el cual analizaremos de manera detallada y siguiendo lo descrito en cada uno de sus apartados:

“1. La Administración pública de la Comunidad Autónoma y los cabildos insulares podrán constituir consorcios para la gestión conjunta de sus competencias y servicios, siempre que concurren los requisitos exigidos por la legislación básica de régimen jurídico de las administraciones públicas.”

Por tanto, nos encontramos con que el consorcio insular que se propone en este artículo tendría que gestionar de manera conjunta con el Cabildo las competencias y servicios de movilidad en la isla, estableciendo en sus estatutos las competencias que desempeñará cada uno. Así mismo, en su apartado segundo, se habla de la personalidad jurídica que ostentan estos organismos:

“2. Los consorcios tendrán personalidad jurídica pública independiente de las administraciones consorciadas y estarán sujetos al régimen jurídico aplicable en la administración a la que deben quedar adscritos de acuerdo con las reglas previstas en la legislación básica de régimen jurídico de las administraciones públicas.”

A tenor de lo expuesto, nuestro consorcio dispondrá de una personalidad jurídica pública, pero independiente de la propia administración, debiendo aplicarse la normativa básica del régimen jurídico que se aplica a las administraciones de índole público. Además, la normativa también menciona que la inclusión o conformación de consorcios necesita de un acuerdo específico por parte del Gobierno Canario, y también por el pleno de todos los organismos insulares, lo que conlleva que esto tendrán que ser aprobados por sus estatutos, y en caso de que sea necesario, se tendrán que modificar.

Esto conlleva a que todos los organismos que formen parte del consorcio de movilidad tendrán que aprobar el mismo dentro de sus estatutos o modificar los mismos para poder incluirse en el consorcio en cuestión. En este orden de cosas, la norma es sustancialmente explícita respecto a los estatutos que se desarrollen para los consorcios, tal como menciona su apartado cuarto:

“4. Los estatutos de los consorcios deberán recoger sus fines, las particularidades del régimen orgánico, funcional, financiero y la administración pública a la que quedan adscritos. Los estatutos de los consorcios y, en su caso, sus modificaciones, deberán ser publicados en el Boletín Oficial de Canarias con anterioridad a su puesta en funcionamiento.”

Lo expuesto evidencia la necesidad de contar con unos estatutos claros para el desarrollo del consorcio, el cual tiene que especificar los objetivos del mismo, así como a los organismos que se adscriben, funciones a desarrollar y presupuesto a disponer, teniendo que ser publicados en el BOC antes de su desarrollo. Además, el apartado quinto menciona que: “5. Para la gestión de los servicios que se atribuyan a los consorcios podrán utilizarse cualquiera de las formas previstas en la legislación aplicable a las administraciones públicas consorciadas.”

Por tanto, la normativa canaria contempla una serie de instrumentos legales que permiten la conformación del consorcio insular de transporte, siendo necesario cumplir con todos los pasos y directrices establecidas en la ley, y desarrollar unos

estatutos acordes con la finalidad que se persigue con el mismo, que no es otra que mejorar la movilidad de la isla.

Aunque los ayuntamientos representen el organismo público más próximo al ciudadano, identificando con mayor eficacia las potencialidades y los problemas de cada territorio, el desarrollo de la movilidad de la isla de Tenerife debe promoverse en su conjunto, siendo necesaria una figura unificadora, como es el caso del "consorcio". En este sentido, los planes de desarrollo regional son de vital importancia, y los municipios deben ser parte integrante de los mismos en todas sus fases, definiendo áreas de actuación fundamentales y estratégicas para el desarrollo.

Los instrumentos de apoyo financiero de la Unión Europea representan un fuerte respaldo para el desarrollo y la modernización del territorio, del que pueden beneficiarse todos los municipios. Sin embargo, estos fondos financian inversiones, pero no su funcionamiento y mantenimiento, por lo que es necesario definir una estrategia que coordine las prioridades del municipio con las necesidades actuales. Es imprescindible que las subvenciones europeas sean consideradas como una fuente de optimización de recursos para la creación de riqueza, no centrando la inversión únicamente en las infraestructuras físicas, antaño garantía de competitividad, pero que han sido sustituidas por la innovación, el conocimiento y la diferenciación, lo que respalda la idea de una mejora en la movilidad de la isla de Tenerife, empleando el concepto de "Smart" como un aliciente para ello.

Como consecuencia, el transporte es la clave del éxito del desarrollo insular. La puesta en marcha de un plan de movilidad es fundamental para la eficiencia del sistema de transporte en su conjunto, ya sea para fomentar la eficacia del transporte público o para promover soluciones de movilidad libres de emisiones contaminantes, como la renovación de las guaguas por vehículos eléctricos de cero emisiones.

Al mismo tiempo, es necesario promover una conciencia ciudadana que permita renunciar al vehículo privado. No obstante, para ello resulta indispensable contar con una amplia oferta de transporte público efectivo, rápido, limpio y eficiente, ampliando las rutas de circulación, y aumentando la frecuencia entre trayectos, conectando los distintos modos y alternativas de transporte, además de fomentar las conexiones con otros municipios.

En este marco, también es necesario invertir en campañas de promoción del transporte público, con el fin de llegar a los más jóvenes e incentivarles a usar los mismos para sus desplazamientos interurbanos. Así como en nuevas infraestructuras inteligentes y aplicaciones móviles que faciliten la adquisición de bonos de transporte, permitan un seguimiento en línea de los trayectos y brinden información sobre las nuevas líneas o trayectos.

4. Conclusiones

Acorde con el desarrollo de la investigación contemplada en este artículo, es posible afirmar que la isla de Tenerife tiene un sistema de transporte que puede no llegar a satisfacer las necesidades de sus usuarios, ya que una parte importante de los mismos optan por el vehículo privado para realizar sus trayectos. La falta de transportes rápidos como el metro, o las escasas líneas de tranvía tampoco ayudan a mejorar la movilidad en transporte público.

Por tanto, considerando la densidad de población (especialmente en la zona metropolitana), y teniendo en cuenta el marco normativo del que dispone la isla de Tenerife con la Ley de Cabildos, la creación de un consorcio insular para promover la movilidad Smart sería idóneo para la región, ya que armonizaría y unificaría las propuestas al respecto, brindando una respuesta clara a las necesidades de sus ciudadanos.

Así mismo, los fondos y ayudas disponibles por parte de la Unión Europea para promover el desarrollo de las *Smart cities*, podría servir para financiar parte de las mejoras en la red de transporte, aunque el consorcio tendría que definir de manera clara sus objetivos y las competencias que compartiría con el resto de los organismos de la región, estipulando de forma específica los mismos en sus estatutos. Esta propuesta abre las puertas al desarrollo de una investigación detallada al respecto, definiendo los pasos de la conformación del consorcio, y describiendo los objetivos que se persiguen para convertir a la isla en un ejemplo de movilidad *Smart*.

En la exploración del complejo sistema de transporte en Tenerife, se resalta la urgencia de adoptar soluciones innovadoras para abordar las demandas de los usuarios y los desafíos ambientales. La propuesta de establecer un consorcio insular para promover la movilidad *Smart* se ve enriquecida al considerar el enfoque *Mobility as a Service (MaaS)*, un paradigma que puede revolucionar la forma en que los residentes abordan sus desplazamientos diarios.

Desde una perspectiva ambiental, *MaaS* se presenta como un instrumento clave para reducir la propiedad de automóviles privados, fomentando un cambio modal hacia el transporte público y contribuyendo a la reducción de emisiones. La implementación de técnicas de gamificación y fidelización no solo incentiva la elección modal sostenible, sino que también impulsa la adopción masiva de vehículos eléctricos, fortaleciendo así la sostenibilidad ambiental.

Desde una perspectiva social, el impacto positivo de *MaaS* se extiende hacia la equidad y la mejora de la movilidad. Al disminuir la dependencia de la propiedad de vehículos particulares, *MaaS* facilita un acceso más equitativo a servicios esenciales, educación, empleo y la interacción social. La personalización de desplazamientos ofrece ventajas especialmente para personas vulnerables, como personas mayores o con discapacidad, mejorando su acceso a opciones de transporte adaptadas a sus necesidades individuales.

En términos económicos, *MaaS* presenta oportunidades de innovación y nuevos modelos de negocio en el transporte. La transición del coche privado a modos alternativos genera un potencial crecimiento de ingresos para proveedores de transporte, tanto públicos como privados. La eficiencia en la gestión de operaciones, la tarificación dinámica y la reducción de costos de propiedad de vehículos privados contribuyen a la viabilidad económica de *MaaS*, beneficiando tanto a proveedores de transporte público como a privados y contribuyendo a la economía local.

La convergencia de los beneficios de *MaaS* con criterios de sostenibilidad en términos ambientales, sociales y económicos destaca la versatilidad de este enfoque. Al abordar la reducción de emisiones, la mejora de la accesibilidad y la equidad, así como el estímulo económico, *MaaS* se erige como un catalizador multifacético para la movilidad sostenible. La integración de *MaaS* dentro del marco propuesto para la isla de Tenerife promete respuestas integrales a los desafíos actuales y futuros de la movilidad.

5. Bibliografía

- ÁLVAREZ ALONSO, A.; HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ, J.; SIMANCAS CRUZ, M. "Transformaciones recientes en la distribución territorial de la población de Canarias". *Cuadernos Geográficos*, 2005, vol. 36, no 1, pp. 349-360.
- BALLESTER CARDELL, M. La naturaleza y el régimen jurídico de los consorcios en el ámbito local. La posición del Consejo Consultivo de las Illes Balears. *Cuadernos de Derecho local*, núm. 59, 2022, pp. 244-264

- BASTIDAS GÓMEZ, M.; MARTELO GÓMEZ, R.; FONTALVO HERRERA, T. "Caracterización de smart cities para el fortalecimiento del turismo en la ciudad de Carragena". *Aglala*, 2019, vol. 10, no 1, p. 244
- BERRONE, P.; RICART, J.; BRITO, E. "La movilidad presente y futura en Europa". *Papeles de Economía Española*, 2022, no 171, p. 101
- BUTLER, L.; YIGITCANLAR, T.; PAZ, A. "How can smart mobility innovations alleviate transportation disadvantage? Assembling a conceptual framework through a systematic review". *Applied Sciences*, 2020, vol. 10, no 18, pp. 1-12.
- BRAU, L. "La ciudad del coche". *Biblio3W*, 2018, vol. 23, no 1.235, p. 13
- CABILDO INSULAR DE TENERIFE. Programa 3.6 Mejor de la Movilidad. Eje 3: Infraestructuras. (online: <https://www.tenerife.es/edoc/display/MDDI/Programa+3.6+Mejora+de+la+Movilidad>, consultado el 3 de noviembre de 2023).
- CABILDO DE TENERIFE. Plan Territorial Especial de Ordenación del Transporte de Tenerife. (online: <https://www.tenerife.es/portalcabtfe/es/planes-insulares/planes-territoriales/item/13953-transporte-de-tenerife>, consultado el 3 de noviembre de 2023).
- CAMPILLO-ALHAMA, C.; MARTÍNEZ-SALA, A. "La estrategia de marketing turístico de los Sitios Patrimonio Mundial a través de los eventos 2.0". *PASOS Revista de Turismo y Patrimonio Cultural*, 2019, vol. 17, no 2, p. 428
- CIATD. Observatorio del agua. (online: <https://www.aguastenerife.org/>, consultado el 3 de noviembre de 2023).
- CHIBÁS ORTIZ, F.; MACHADO MAZZETTI, B.; BONILLA DEL RÍO, M.; AGUADED GÓMEZ, J. "Ciudades inteligentes, sostenibles, saludables y ciudades AMI (Alfabetización Mediática e Informativa): Rankings y Agenda 2030". *Chasqui: Revista Latinoamericana de Comunicación*, 2022, no 149, p. 149.
- Consortio de Tributos de Tenerife. Sede electrónica. (online: <https://www.tributostenerife.es/>, consultado el 3 de noviembre de 2023).
- DE BÉTHENCOURT MASSIEU, A. "Los Cabildos en la dialéctica isla-región en la Historia de Canarias". *El Museo Canario*, 1995, no 50, pp. 131-140.
- DŽUPKA, P.; HORVATH, M. "Urban smart-mobility projects evaluation: a literature review". *Theoretical and Empirical Researches in Urban Management*, 2021, vol. 16, no 4, pp. 55-76.
- ESPAÑA PÉREZ, J. "El complejo marco normativo de la protección de datos en las estrategias administrativas de Smart Mobility". *Gabiley: Revista del Gabinete Jurídico de Castilla-La Mancha*, 2021, no 26, pp. 147-246.
- Es.movilidad. Bilbao, Grenoble, Lilienthal y Mönchengladbach ganan los premios de la Semana Europea de la Movilidad 2020, 28 de abril de 2021. (online: <https://esmovilidad.mitma.es/noticias/bilbao-grenoble-lilienthal-y-monchengladbach-ganan-los-premios-de-la-semana-europea-de-la>, consultado el 25 de junio de 2023).
- GUTIÉRREZ VELAYOS, J. "Metodología para la localización óptima de instalaciones de energía solar fotovoltaica en la isla de Tenerife, España". *Rumbo 2030, Conama 2018*. (online: https://www.researchgate.net/profile/Javier-Velazquez-2/publication/330385331_METODOLOGIA_PARA_LA_LOCALIZACION_OPTIMA_DE_INSTALACIONES_DE_ENERGIA_SOLAR_FOTOVOLTAICA_EN_LA_ISLA_DE_TENERIFE_ESPANA/links/5e2adce8299bf152167907a1/METODOLOGIA-PARA-LA-LOCALIZACION-OPTIMA-DE-INSTALACIONES-DE-ENERGIA-SOLAR-FOTOVOLTAICA-EN-LA-ISLA-DE-TENERIFE-ESPANA.pdf, consultado el 3 de noviembre de 2023).
- HIDALGO LARREA, J.; VÁSQUEZ BERMUDEZ, M.; AVILÉS VERA, M.; SALAVARRIA MELO, J.; SUÁREZ JARAMILLO, A. "Soluciones smart mobility para el

- estacionamiento inteligente en edificios". *International Journal of Innovation and Applied Studies*, 2021, vol. 34, no 3, p. 422
- INE. Santa Cruz de Tenerife: Población por municipios y sexo. (online: <https://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=2892#!tabs-tabla>, consultado el 3 de noviembre de 2023).
- KHAMIS, A. "Toward a People-Centric Smart City". *Smart Mobility: Exploring Foundational Technologies and Wider Impacts*. Berkeley, CA: Apress, 2021. p. 3
- LUQUE VALLE, P. "La movilidad urbana sostenible una nueva razón para fomentar el uso de la bicicleta en el ámbito educativo". *EmásF: revista digital de educación física*, 2016, no 40, p. 39
- MINISTERIO DE FOMENTO. *El Transporte Urbano y Metropolitano en España*. 2019. (online: https://www.mitma.gob.es/recursos_mfom/el_transporte_urbano.pdf, consultado el 3 de noviembre de 2023).
- MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO Informe sobre la participación a nivel global y nacional en la Semana Europea de la Movilidad (SEM) 2022. 2023, (online: https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/movilidad/informefinalsem2022_tcm30-538666.pdf, consultado el 25 de junio de 2023).
- MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA. Parque nacional de vehículos por comunidad autónoma, provincia, tipo de vehículo y tipo de carburante. (online: <https://apps.fomento.gob.es/bdotle/visorBDpop.aspx?i=396>, consultado el 3 de noviembre de 2023).
- MOSCHOLIDOU, I.; PANGBOURNE, K. "A preliminary assessment of regulatory efforts to steer smart mobility in London and Seattle". *Transport Policy*, 2020, vol. 98, pp. 170-177
- PÉREZ HERNÁNDEZ, B. "Los cabildos insulares: Concepto y naturaleza, régimen jurídico, organización y competencias". *Cosmológica*, 2022, no 2, pp. 153-180
- PLAZA TABASCO, J.; MARTÍNEZ SÁNCHEZ-MATEOS, H. "Movilidad urbana sostenible en ciudades pequeñas: La experiencia del metrominuto en tomelloso (ciudad real)". Documentos de Trabajo. Seminario Permanente de Ciencias Sociales, 2016, no 11, p. 3
- QUIROGA, E.; GUTIÉRREZ, K. "Smart mobility: Opportunities and challenges for colombian cities". *Adv. Sci. Technol. Eng. Syst. J*, 2021, vol. 6, pp. 332-338.
- RICOY CASAS, R. "La Smart City Vigo". *GIGAPP Estudios Working Papers*, 2017, vol. 4, no 66-71, p. 278
- RÍOS RULL, F. "Los cabildos insulares en la articulación territorial de Canarias". *Cosmológica*, 2022, no 2, pp. 41-52.
- SANCHEZ, J. A.; MELENDI, D.; PANEDA, X. G.; GARCIA, R. "Towards smart mobility in urban areas using vehicular communications and smartphones". *IEEE Latin America Transactions*, 2018, vol. 16, no 5, p. 1382.
- SANCHEZ, J. A.; MELENDI, D.; PANEDA, X. G.; GARCIA, R. "Towards smart mobility...", op., cit., p. 1383.
- SARMIENTO ACOSTA, M. "Las competencias de los Cabildos Insulares: análisis y perspectivas". *Vector plus: miscelánea científico-cultural*, 1994, no 1, pp. 28-35.
- Ley 8/2015, de 1 de abril, de Cabildos Insulares. Comunidad Autónoma de Canarias «BOC» núm. 70, de 14 de abril de 2015 «BOE» núm. 101, de 28 de abril de 2015.
- Ley Orgánica 1/2018, de 5 de noviembre, de reforma del Estatuto de Autonomía de Canarias, «BOE» núm. 268, de 6 de noviembre de 2018.

DECRETO 61/1988, de 12 de abril, sobre traspaso de funciones y servicios de la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Canarias a los Cabildos Insulares en materia de transportes terrestres. BOC, N° 061, 16 de mayo de 1988.

DECRETO 159/1994, de 21 de julio, de transferencias de funciones de la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Canarias a los Cabildos Insulares en materia de transportes terrestres y por cable, BOC N° 92, de 28 de julio de 1994