

PROYECTO CITIES TIMANFAYA

HACIA UN NUEVO MODELO DE MOVILIDAD TURÍSTICA SOSTENIBLE EN LANZAROTE

DOSIER DE PRENSA – Septiembre de 2019



TABLA DE CONTENIDOS

P.03

PROYECTO CITIES TIMANFAYA

P.05

AUTOBUSES AUTÓNOMOS SIN PUESTO DE CONDUCCIÓN EN LANZAROTE

P.07

EL DEMOSTRADOR TECNOLÓGICO DE CITIES TIMANFAYA

P.09

PRINCIPALES RETOS

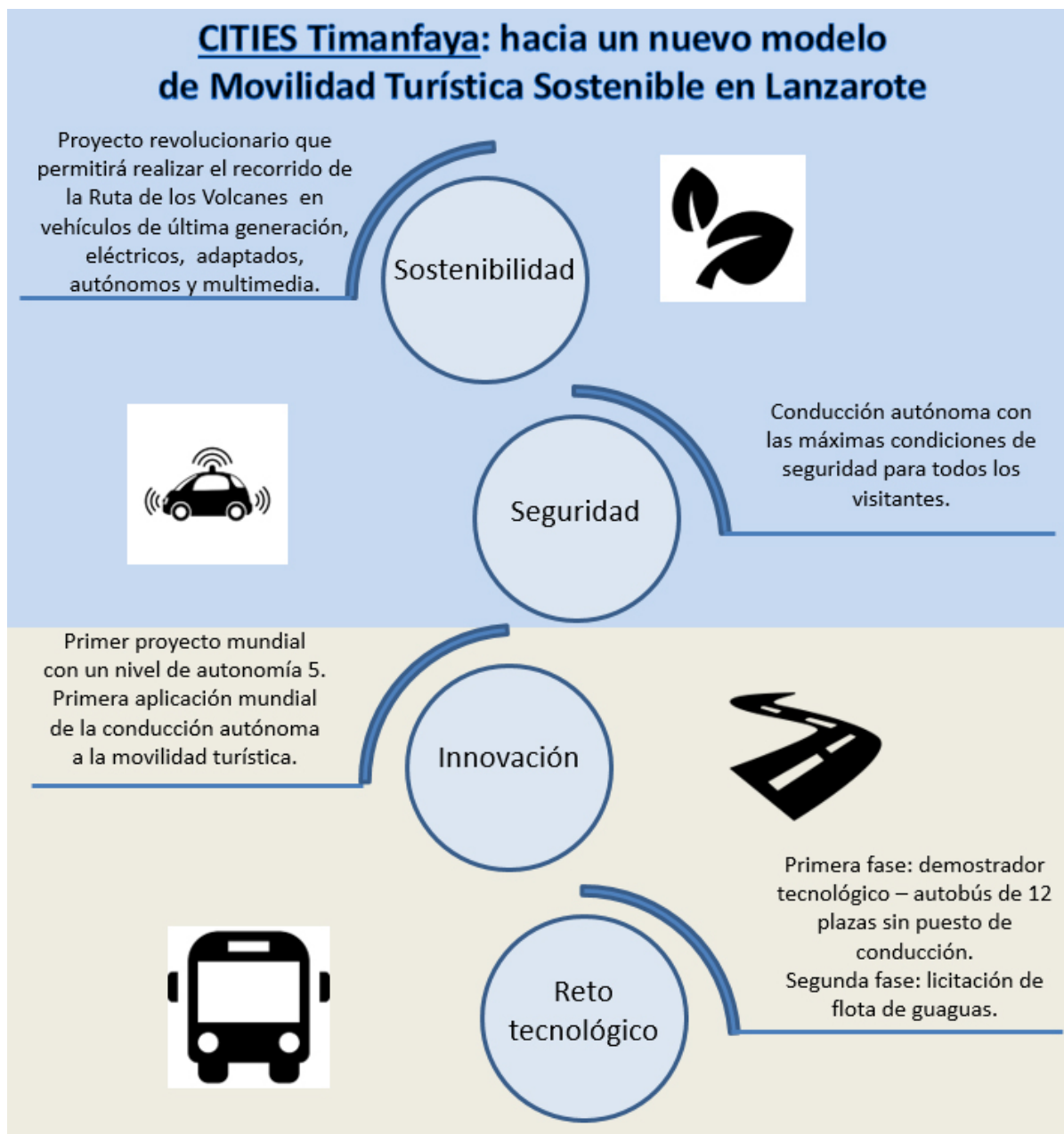
P.10

MÁXIMAS MEDIDAS DE SEGURIDAD

P.11

PARTICIPANTES

PROYECTO CITIES TIMANFAYA



Proyecto CITIES Timanfaya:

Concepto Inteligente para un Transporte Integrado Ecológico y Seguro

 **¿QUÉ?** Movilidad eléctrica y conducción autónoma en el recorrido de la Ruta de los Volcanes en Montañas del Fuego.

 **¿CÓMO?** Proyecto de Investigación & Desarrollo + Demostrador Tecnológico + Implantación global.

 **¿CUÁNDO?** Finalización: Primavera de 2020.

 **¿DÓNDE?** Parque Nacional de Timanfaya.

 **¿POR QUÉ?** Reducción del impacto de la movilidad en el entorno.

 **¿QUIÉNES?**

 Centros de Arte, Cultura y Turismo
Cabildo de Lanzarote

 FONDO DE DESARROLLO DE CANARIAS

 CABILDO DE LANZAROTE

 Gobierno de Canarias

 Asociación Española de la Carretera

 IBVA

 uc3m

 Universidad Carlos III de Madrid

 2RK

 vti

 SGS

 GMR

 gmv

 MAPFRE

 CESVIMAP

 albufera



AUTOBUSES AUTÓNOMOS SIN PUESTO DE CONDUCCIÓN EN LANZAROTE

CITIES Timanfaya es un proyecto revolucionario que plantea, a partir de un vehículo demostrador tecnológico que estará operativo en 2020, que el recorrido por la Ruta de los Volcanes, en las Montañas del Fuego del Parque Nacional de Timanfaya, se realice en autobuses de última generación, eléctricos, adaptados, autónomos y multimedia.

La iniciativa arrancó a finales de 2018 tras la formalización administrativa del contrato entre los Centros de Arte, Cultura y Turismo (CACT) del Cabildo de Lanzarote y la Asociación Española de la Carretera (AEC), que ejerce como entidad coordinadora. Cuenta con la financiación del Fondo de Desarrollo de Canarias (FDCAN).

Está previsto que el demostrador tecnológico, un microbús eléctrico y autónomo, esté funcionando en la primavera del año 2020. Unos meses más tarde, utilizando la tecnología desarrollada, autobuses eléctricos y autónomos, multimedia, sustituirán a los actuales de motor diésel.

El proyecto es hoy una realidad gracias a la confianza de CACT, que se ha rodeado de un amplio equipo de trabajo encabezado por la Universidad Carlos III de Madrid, la cual ya dispone de prototipos de vehículos autónomos, por la Asociación Española de la Carretera, que lidera el proyecto desde su visión del modelo de transporte del futuro, y por la consultora 2RK, especializada en transporte inteligente. Completan el staff de investigación otras entidades de los campos de comunicaciones (GMV), certificación (SGS), automoción (VTI), baterías eléctricas (Albufera) y seguros (Mapfre).

Se trata del primer vehículo de nivel 5 de autonomía que circulará en el mundo. Y será en la isla de Lanzarote, en el archipiélago canario, con tecnología, investigación y desarrollo 100% españoles. Lanzarote se configurará, de esta forma, como destino preferente en el vector de innovación de la conducción autónoma mundial.

Cabe destacar que existen otras ventajas derivadas de este proyecto y sus aplicaciones posteriores, que redundarán en beneficios para los habitantes y el sector industrial y empresarial de Lanzarote (flotas de autobuses y vehículos de alquiler, componentes de automoción, telefonía, proveedores tecnológicos, proveedores de energía, servicios financieros, servicios de transporte, salud, etc.).

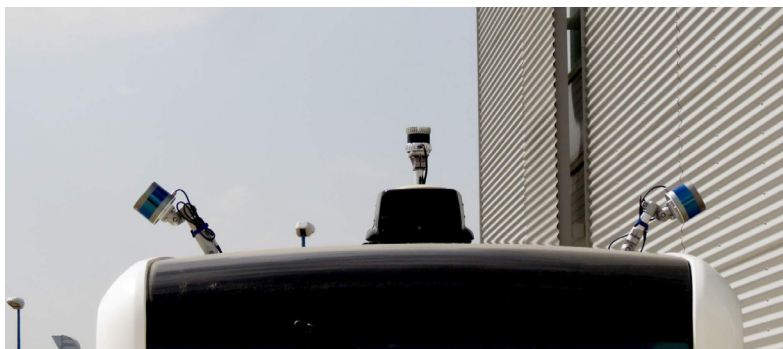


CITIES Tinamanfa comprende un total de 8 paquetes de trabajo que abarcan el ámbito tecnológico, la experimentación, el marco legal y la coordinación y gestión, junto con las actividades de comunicación, según puede verse en la siguiente figura.



EL DEMOSTRADOR TECNOLÓGICO DE CITIES

El vehículo demostrador es un autobús de 12 plazas que no dispone de puesto de conducción. Está siendo equipado con tecnología de sensorización, cámaras, lidar, comunicaciones, etc., para garantizar la viabilidad de la conducción autónoma con todos los requisitos de seguridad.





PRINCIPALES RETOS

El proyecto se enfrenta a numerosos retos que se están abordando según se ha establecido en el plan de trabajo. Se pueden destacar los siguientes:

Retos tecnológicos:

- Dificultades orográficas de la Ruta de los Volcanes: 11 kilómetros, muy accidentada, fuertes pendientes y curvas muy cerradas, situaciones de deslumbramiento al amanecer y al atardecer.
- Baja cobertura de comunicaciones en varios tramos del recorrido.

Retos legales:

- Necesidad de desarrollar un marco legal que permita la circulación de un vehículo de nivel 5 de conducción autónoma en proyectos de innovación.
- Falta de un procedimiento de homologación.
- Actualización del modelo de seguros.

Retos ambientales:

- Imposibilidad de actuar en el Parque Nacional, que cuenta con las máximas medidas de protección ambiental.
- Eliminación de las emisiones diésel actuales generadas por los autobuses convencionales.

Retos sociales:

- Potenciar la confianza del usuario en una nueva tecnología.
- Adaptar el vehículo siguiendo criterios de accesibilidad universal.



MÁXIMAS MEDIDAS DE SEGURIDAD

Debido a las dificultades del entorno, se utilizarán distintas tecnologías redundantes para asegurar el correcto comportamiento del vehículo en la Ruta:

- Tecnología GPS diferencial para garantizar la localización del vehículo con el máximo nivel de precisión (1-2 centímetros).
- Sistemas LÍDAR para el mapeo de la ruta en tiempo real, la detección de obstáculos y la localización del vehículo.
- Unidad de Medición Inercial para estimar la posición del vehículo en todo momento.
- Cámaras estéreo para la detección de obstáculos, estimación de la posición del vehículo y su localización.
- Sensores de ultrasonidos para la detección de obstáculos.



- Software para la localización del vehículo con precisión centimétrica y control de la trayectoria para la conducción autónoma.
- Software para un desplazamiento seguro y confortable.
- Software para el control remoto del vehículo en caso de emergencia.
- Sistemas de información al pasajero en tiempo real que permitirán el disfrute de la ruta con la máxima seguridad.

PARTICIPANTES

- **PROMOTORES DEL PROYECTO: CENTROS DE ARTE, CULTURA Y TURISMO DEL CABILDO DE LANZAROTE.**

Los Centros de Arte, Cultura y Turismo son el fruto de la mente inquieta, despierta y soñadora de un revolucionario, de un lanzaroteño universal, César Manrique. Considerados la mayor joya artística y arquitectónica de Lanzarote, la Red está constituida por siete espacios únicos, Jameos del Agua, el Mirador del Río, la Cueva de los Verdes, el Monumento al Campesino, el MIAC-Castillo de San José, el Jardín de Cactus y las imponentes Montañas del Fuego, escenario de este innovador y revolucionario proyecto, en los que se abrazan el Arte y la Naturaleza.

- **ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LA CARRETERA (AEC):** entidad coordinadora del proyecto CITIES Timanfaya. Desde su visión global sobre el nuevo modelo de movilidad y su experiencia en la gestión de proyectos, desarrolla un papel fundamental en el ámbito de la gestión diaria del CITIES, la comunicación y el contacto con instituciones públicas y privadas relacionadas con la movilidad autónoma.

- **2RK S.L.:** dirección técnica del proyecto. Con una amplia experiencia en tecnología de automoción y en el campo de legislación y certificación, ejerce una labor de supervisión de todos los trabajos que se realizan.

- **INSTITUTO DE SEGURIDAD DEL VEHÍCULO AUTOMÓVIL, UNIVERSIDAD CARLOS III: ISVA:** líderes tecnológicos del proyecto. Los distintos grupos de investigación que se integran en el Instituto aportan una notable experiencia en el desarrollo de sistemas de percepción, automatización, control y comunicaciones que posibilitan la movilidad autónoma, así como la verificación y validación de sistemas de conducción autónoma.

- **SGS-GMR:** expertos del ámbito de la certificación y homologación que trabajan en el diseño de una nueva aproximación en este ámbito adaptada a la ausencia de conductor.

- **VÁZQUEZ Y TORRES INGENIERÍA S.L. – VTI:** empresa de ingeniería especializada en la realización de equipamiento especial para ensayos de automoción, así como en prototipos específicos para utilizaciones concretas, como es el caso del vehículo de CITIES Timanfaya.

- **GMV:** responsables de la gestión de las comunicaciones entre vehículo y central. Posee una amplia experiencia en Unidades Telemáticas de Control (TCU), servicios telemáticos y plataformas digitales en el área de automoción.

- **MAPFRE:** aseguradora de referencia en España que da cobertura al vehículo y está implicada en el diseño de nuevos modelos de movilidad. La ausencia del conductor es un factor que modifica las condiciones del aseguramiento convencional y del mapa de riesgos existente, por lo que se requiere una nueva aproximación para cubrir la necesidad de seguridad.

- **CESVIMAP:** el centro de I+D de MAPFRE, tiene como misión contribuir a la movilidad con la ideación, experimentación e implantación de soluciones innovadoras que ayuden a MAPFRE a liderar la transformación del sector asegurador. Es un centro tecnológico de referencia global para el diseño, aseguramiento, mantenimiento, reparación y reciclado de vehículos y de otras soluciones de movilidad.

- **ALBUFERA:** entidad especializada en tecnologías avanzadas de almacenamiento energético y sistemas de recarga para vehículos eléctricos, participa en el proyecto aportando su experiencia sobre los requisitos técnicos que mejoren y favorezcan el funcionamiento satisfactorio de las baterías dentro del campo de la movilidad eléctrica.

CITIES TIMANFAYA ABRE UNA PUERTA AL FUTURO



Centros de Arte,
Cultura y Turismo
Cabildo de Lanzarote

ECAN

FONDO DE
DESARROLLO
DE CANARIAS



Universidad
Carlos III
de Madrid

2RK

vti

Villanueva y Torres
Ingeniería SL



CESVI**MAP**





Comunicación Proyecto CITIES

www.citiestimanfaya.com

Centros de Arte, Cultura y Turismo

Enrique Rodríguez

tlf. 928 80 15 00 extensión 145

comunicacion@centrosturisticos.com

Asociación Española de la Carretera

Marta Rodrigo

tlf. 637 51 04 05

mrodrigo@aecarretera.com